QK1
.D487
1887
v.5

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

V. Jahrgang.

Mit Original-Beiträgen

von

Artzt, Beling, Bennstein, Blocki, v. Borbàs, Callmé, Dieck, Dürer, Figert, Focke, Geisenheyner, Hallier, Hasse, Hegler, Huter, Jenssen-Tusch, Kaulfuss, v. Keller, König, Langauer, Luescher, Ludwig, Murr, Ortel, Paul, Petzold, Richter H., Richter O., Röll, de Rossi, Rottenbach, Sagorski, Schneider, Schrader, Steitz, Vigener, Weiss, Wellhausen, Wicke, Wiefel, Wiesbaur, Wörlein, Zalewski

Herausgegeben

von

Professor Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule in Arnstadt,

Präsident des thüringischen botanischen Vereins „Irmischia", ord. Mitglied der deutschen botan. Gesellschaft und des botan. Vereins für Brandenburg in Berlin, des preussischen botan. Vereins in Königsberg, korr. Mitglied des Schlesischen Vereins für vaterl. Kultur in Breslau, des Vereins für Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes u. s. w.

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

Sondershausen, 1887.

Inhaltsverzeichnis.

I. Original-Abhandlungen.

Artzt, Zur Flora von Schluderbach in Südtirol 98—103.
Beling, Vierter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes und seiner nächsten nordwestlichen Vorberge. 10—12.
Błocki, Floristisches aus Galizien. 23—25.
„ Gagea glauca nov. sp. 65. 66.
„ Sedum polonicum nov. sp. 66.
„ Bemerkungen über einige kritische Ranunculaceen. 86—88.
„ Viola roxolanica n. sp. 147—148.
„ Antwort auf die Erwiderung von Dr. Zalewski. 149—150.
von Borbás, Balanographische Mitteilung, besonders die Flora Thuringiaca und Hungarica betreffend. 161—166.
Callmé, Über in Schweden vorkommende Formen von Carex Oederi Ehrh. 17—20.
Figert, Hybride der Flora von Liegnitz und Umgegend. 1—5. 25—26.
„ Carex Pannewitziana, ein neuer Bastard in Schlesien. 97—98.
„ Beiträge zur Kenntnis einiger Pappelarten. 106—110.
Geisenheyner, Eine neue Kolonie von Ausländern in der Nähe von Kreuznach. 73—75.
Hallier-Schleiden, Eine Naturforscherversammlung in Nürnberg. 150—155. 171—174. 188—190.
Hegler, Die Präparation der Orchideen für Herbarien 119—123.
Kaulfuss, Flora von Lichtenfels in Oberfranken. 114—119.
von Keller, Über die Bechstein'schen Rosen 5—9.
Lüscher, Über einige durch die Eisenbahnen eingewanderte Pflanzen in der Schweiz. 91—93.
„ Floristisches aus dem Kanton Aargau, Schweiz. 126—127.
Ludwig, Die Anzahl der Strahlenblüten bei Chrysanthemum leucanthemum und anderen Kompositen. 52—58.
Murr, Über Farbenspielarten und ähnliches aus Nordtirol. 38—43. 67—73.
Örtel, Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze Thüringens. 89—91. 156—157.
Petzold, Die Massenerzeugung von Samen in der Pflanzenwelt. 49—52.

Röll, Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. 43—48. 60—61.
De Rossi, Konservierung der Sammlungen, besonders des Herbariums. 75—78.
„ Zur Verbreitung und Wanderung der Pflanzen. 110—114.
Rottenbach, Zur Flora am Achensee in Nordtirol. 13—15.
Sagorski, Einige Bemerkungen zur Bearbeitung der genera Hieracium, Rosa und Rubus in Garckes Flora von Deutschland. 33—37.
„ Einige neue Rubusformen aus Thüringen. 81—86.
Schneider, Hieracium semiauricula nov. hybr. 20—21.
„ Über die Bezeichnung Hieracium pratense Tausch. 21—23.
„ Über die Nägeli-Peterschen Hieracienbeschreibungen. 103—106
„ Über Hauptspecies und Zwischenformen innerhalb der Piloselloiden. 177—183.
Schrader, Rosa galliea × repens Christ in der Flora von Insmingen in Lothringen. 88—89. (Nebst einer besonderen Beilage.)
Steitz, Über einige neue Funde, insbesondere über Rubus lingua. 185—186.
Weiss, Betrachtungen über das gegenwärtige Studium der Pflanzengeographie. 129—137.
Wellhausen, Bemerkungen über die Blütezeit interessanterer Pflanzen des Harzes und des Kyffhäusergebirges im Jahre 1886. 123—126. 148—149.
Wiefel, Zusätze und Berichtigungen zur Flora des Sormitzgebietes in Thüringen. 27—28. 59—60.
Wiesbaur, Verbreitung der Veronica agrestis in Österreich. 137—146. 166—171.
Wörlein, Neue und kritische Pflanzen der Flora von München. 15—16.
Zalewski, Erwiderung auf die Kritik p. 176—182 des vorigen Jahrgangs. 93—95.

II. Kleinere Artikel.

Bennstein, Chrysosplenium alternifolium L. in Pommern 30.
Dieck, Naturhistorische Expedition nach Nordamerika. 30.
Dürer, Einiges über Galium aparine und seine Abarten. 28—29.
Focke, Privat-Mitteilung an die Rubus-Forscher 30.
Hasse, Anfrage betreffs zweier Rosen. 159.
Huter, Mitteilung über verkäufliche Pflanzen. 29—30.
Jenssen-Tusch, Über volkstümliche Pflanzennamen. 78—79.
König, Notizen über die Kasseler Flora. 80.
„ Zur Flora von Kassel. 174.
Langauer, Abgabe von Sämereien an die österreichischen Schulgärten. 127.
Ludwig, Zu der Mitteilung „der wilde Pastinak eine Giftpflanze“. 29.
„ Pflanzen aus Südaustralien. 79.
Paul, Über Chrysosplenium oppositifolium in Pommern. 79.
Richter H., Abnormität an Anemone nemorosa L. 127.
Richter O., Zur Flora am Cummerow-See. 159.
Sagorski, Thüringischer botanischer Tauschverein in Pforta. 79—80.
Steitz, Ulex europaeus L. in der Flora von Frankfurt a. M. 29.

Vigener, Deutsche Naturforscherversammlung in Wiesbaden. 78.
Wicke H., Ein neuer Standort der Seligeria calcarea B. S. 158—159.
Wiefel, Abnormitäten an Pelargonium. 79.

III. Litteratur.

Lahm, Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz. 62. (Dr. Ackermann-Cassel).
Waldner, Über europäische Rosentypen. 96.
Neuman, Walstedt, Murbeck, Violae Sueciae exsiccatae. Fasc. I. Lundae, 1886. 158. (Dichtl-Kalksburg).
Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. 187—189.

Anzeigen.

16. 30—32. 62—64. 80. 96. 128. 160. 175—176. 191—192.

Vermischtes.

Aufruf, betr. Denkmal für Prof. Wigand in Marburg. 157.

Botanischer Tauschverein in Arnstadt.

159—160. 174—175. 189—191.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 1. Januar. 1887.

Inhalt: Figert, Hybride der Flora von Liegnitz und Umgegend. J. B. von Keller, Über die Bechsteinschen Rosen II. Beling, Vierter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes und seiner nächsten nordwestlichen Vorberge. Rottenbach, zur Flora am Achensee in Nordtirol. Woerlein, Neue u. kritische Pflanzen der Flora von München. Anzeige.

Hybride der Flora von Liegnitz und Umgegend.*)

Zusammengestellt und teilweise mit Erläuterungen versehen

von E. Figert.

Bis zum Jahre 1881 waren in Schlesien 128 Pflanzen-Bastarde bekannt. Seit dieser Zeit sind von Jahr zu Jahr neue hinzugekommen, so dass die gegenwärtige Anzahl ca. 150 beträgt. Von dieser Zahl kommt auf die Liegnitzer Flora ein nicht unbedeutender Prozentsatz, denn sie weist jetzt ausser einigen noch zweifelhaften sicher 82 Bastarde auf. Am zahlreichsten sind dabei die Salices, Hieracien, Cirsien und Epilobien vertreten. Von Rosen ist in unserer Flora bisher nur eine Kreuzung bekannt, dagegen sind aus den Gattungen Rubus, Mentha u. Carex einige recht interessante und zum Teil sehr seltene Hybride im Gebiet beobachtet worden.

Viele der in nachstehendem Verzeichnis aufgestellten Bastarde haben eine weite Verbreitung und sind allgemein bekannt, ein Teil derselben aber ist ausser in Schlesien resp. in der Gegend von Liegnitz bisher nirgends beobachtet worden.

*) Die Grenzen des Liegnitzer Kreises sind nach N. um etwa $^1/_2$ Meile, nach S. um etwa $^1/_4$ Meile, nach W. kaum um 1 Kilometer überschritten worden.

Die Beschreibungen der meisten Hybride meines Verzeichnisses sind teils in der Fiek'schen Flora von Schlesien, teils in den Jahresberichten der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur“ enthalten.

Abkürzungen:

Ltz. = Liegnitz. Lb. = Lüben. J. = Jauer.
I = sehr selten. II = selten. III = nicht selten.

1) Anemone nemorosa × ranunculoides Kunze Ltz.: Bei Parchwitz in den Resten des Raudebusches I.
2) Nasturtium amphibium × silvestre Wimm. Ltz.: An den Ufern der Katzbach uud des Schwarzwassers II.
3) N. amphibium × palustre Ltz.: An der Katzbach I.
4) N. silvestre × palustre W. et Gr. Ltz.: ebendas. I.
5) Viola hirta × odorata Fiek Ltz.: Am Katzbachdamme vor den Berghäusern, J: an einem Wege westlich von Bremberg I.
6) V. arenaria × Riviniana Uechtr. Lb.: Vorderheide unweit des Bahnhofes am Waldsaume und an Waldwegen III. Desgleichen im Brauchitschdorfer Walde.
7) V. arenaria × silvatica Focke Lb.: Vorderheide mit voriger, aber I.
8) V. arenaria × canina Uechtr. Lb.: Wald bei Brauchitschdorf.
9) V. canina × stagnina F. Schulz (V. stricta Wimm.) Ltz.: Kuchelberger und Möttiger Teiche I.
10) Drosera rotundifolia × anglica Schiede Ltz.: Am grossen Grundsee bei Arnsdorf I.
11) Dianthus armeria × deltoides Hellwig Ltz.: Am Mühlgraben oberhalb der Stadt, Töpferberg an der Eisenbahn II; im Oderwald bei Maltsch und Leubus III. Dieser Bastard scheint überall da vorzukommen, wo die Stammformen zusammenstehen. Da D. armeria an letzterem Standorte oft auch ganz kahl ist, so ist es auch zuweilen der Bastard.
12) Malva neglecta × pusilla Uechtr. Ltz.: Mertschütz I.
13) Medicago falcata × sativa Rchb. Überall an Wegen, Grabenrändern, Wiesen u. a. O.
14) Geum urbanum × rivale G. Meyer Lb.: Im Wasserforst bei Kaltwasser und ziemlich häufig in feuchten Gebüschen bei Klaptau (Beide Formen). Auch dieser Bastard mag unter den Eltern wohl stets zu finden sein.
15) Rubus dumetorum × caesius Ltz.: Auf der Siegeshöhe

und im Lindenbuscher Wäldchen unter den Stammformen; Lüben: Krummlinde I.

16) R. caesius × idaeus G. Meyer Ltz.: Rothkirch im Park, Lindenbusch III. Hummel; Lb.: Gr Krichen, Krummlinde, Brauchitschdorf. Die eine Form mit meist gefiederten Blättern und aufrechtem Stengel steht dem R. idaeus, die andere mit meist 3-zähligen Blättern und niedergebogenem Stengel steht dem R. caesius näher. Früchte äusserst selten.

17) R. idaeus × dumetorum, dem vorigen ähnlich, aber robuster, Stacheln kräftiger, Blätter und Blüten grösser, Filz auf der untern Seite der Blätter dichter; einzelne dunkelbraune oder rötliche Früchtchen selten entwickelt. Ltz.: Lindenbusch in einzelnen grösseren Gruppen unter den Stammformen, Lb.: Kl. Reichen I.

18) Rosa dumetorum × gallica Christ. J: Bremberg am Franzosensteg I.

19) Epilobium parviflorum × roseum Kr. Um Ltz. häufig unter den Stammformen, z. B. am Mühlgraben, Eichgraben, Wildschütz, Kroitsch; Lb.: Mallmitz, Ziebendorf, Talbendorf II.

20) E. hirsutum × parviflorum Rchb. Ltz.: Arnsdorf in einem Graben am Bahnhof II. Lb.: Eisenbahn-Ausschachtungen zwischen Altstadt und Gr. Krichen II.

21) E. parviflorum × palustre Hampe. Ltz.: Siegeshöhe I.

22) E. roseum × virgatum Ltz.: Siegendorf I.

23) E. virgatum × parviflorum Mich. Ltz.: In einem Feldgraben vor Rüstern I unter den dort nur allein vorkommenden Stf.

24) E. roseum × adnatum Uechtr. Ltz.: Rüstern, Kroitsch I.

25) E. palustre × roseum Lasch. Ltz.: Vor Lindenbusch 1 Exempl. unter den Stf.

26) E. parviflorum × adnatum Uechtr. Ltz.: Eisenbahn-Ausschachtungen, Ziegelei vor Hummel I.

27) Scleranthus annuus × perennis Lasch. Lb.: Krummlinde, Brauchitschdorf II.

28) Ribes aureum × sanguineum (R. Gordonianum Lemaire). Ltz.: In den Anlagen und Gärten hin und wieder.

29) Galium verum × mollugo Schiede. Häufig an Rainen und Wegrändern.

30) Cirsium oleraceum × acaule Schiede. Lb.: Häufig auf Wiesen um Altstadt u. Gr. Krichen unter den Stammformen.

31) C. oleraceum × canum Wimm. Ltz.: Karthäuser Wiesen II. Lb.: Altstadt und Gr. Krichen sehr häufig auf Wiesen. J: Brechelshof.

32) C. oleraceum × palustre Schiede. Ltz.: Gr. Beckern, Peist, Lindenbusch, Karthäuser Wiesen; Lüb.: Krummlinde, Gr. Krichen, Altstadt überall III.
33) C. acaule × canum Siegert. Lüb.: Gr. Krichen und Altstadt auf Wiesen II.
34) C. palustre × canum Wimm. Ltz.: Wiesen bei Sophienthal I. Lb.: Altstadt u. Gr. Krichen sehr häufig unter den Stammformen.
35) C. arvense × canum Lüb.: Auf einer Wiese bei Altstadt 1 Exempl.
36) Carduus crispus × acanthoides Koch. Um Liegnitz nicht selten an der Katzbach, am Mühlgraben und sonst hie und da unter den Stammformen.
37) Lappa officinalis × tomentosa Ritschl. Ltz.: Lindenbusch II.
38) L. minor × tomentosa Ritschl. Ltz.: Töpferberg, Pfaffendorf I.
39) Hieracium auricula × pilosella Fr. Ltz.: Peist, Briese, Pansdorf, Kuchelberg, Pfaffendorf, Neuhof, Neudorf, Tribelwitz u. a. O. — 2 Formen; Lb.: Gr. Krichen II.
40) H. floribundum × pilosella Uechtr. Ltz.: An der Bahn am Kirchhofe, Neuhof, Koischkau, Tribelwitz, Brieser Wald. II.
41) H. praealtum × pilosella Wimm. Ltz.: Um die Kunitzer Weiche, Panthen, Peist, Briese, Schiessstände vor Hummel, Neuhof, Arnsdorf, Waldau; Lb.: Gr. Krichen.
42) H. pratense × pilosella Wimm. Ltz: Chaussee nach Lindenbusch, Seedorf, Peist bei Panthen, Briese, Prinkendorf, Oyas II. (fast überall 2 Formen.)
43) H. cymosum × pilosella Kr. Ltz.: Peist, Briese, Neudorf, Tribelwitz (2 Formen).
44) H. stoloniflorum × pratense Uechtr. Ltz.: Am Mühlgraben und auf einer Wiese vor Rüstern I.
45) H. stoloniflorum (flagellare) × pilosella Ltz.: An der Bahn bei Neudorf unter den Stf. I.
46) Pulmonaria officinalis × angustifolia Kr. Jauer: Um Bremberg und Tilleborn I.
47) Verbascum thapsus × nigrum Schiede Ltz.: An der Schmochwitzer Katzbachbrücke, Lb.: Fauljoppe an der Bahn I.
48) V. thapsiforme × nigrum Schiede. Lüb.: Altstadt. I.
49) V. nigrum × lychnitis Schiede. Lüb.: Gr. Krichen im Park I.
50) Mentha silvestris × aquatica G. Mey. Lb.: Mallmitz

an mehreren Stellen, zwischen Klein-Krichen und Lerchenborn an einem Graben III. Hier auch eine interessante Form mit 6kantigem Steugel und Blättern immer zu dreien in einem Quirl.

51) M. aquatica × arvensis Wimm. Ltz.: Im Chausseegraben vor Lindenbusch, vor Hummel; Lb.: Altstadt, Gr. Krichen, Mallmitz, Ziebendorf, Talbendorf; Goldberg: Siegendorf. II.

Schluss folgt.

Über die Bechstein'schen Rosen.

Von J. B. von Keller in Wien.

II.

(Vgl. p. 172—175 des vor. Jahrg.)

6) R. rubrifolia (Bechst.) l. c. pag. 700. — Bechstein citiert: „Willden. Spec. pl. II. p. 1075 v. Jahre 1799, was allerdings = rubrifolia Villars Hist. de pl. de Dauph. III. p. 549 1789 ist! — Nach Bechst. l. c. = R. arvensis Borkh. was — mit Rücksicht darauf, dass letztere (v. J. 1800) vor der Hudsonschen (v. J. 1762) keine Priorität besitzt — nebensächlich ist. — Bei dieser Bechstein'schen Rose halte ich die Konstatierung der Abweichungen von der typischen Pflanze Villar's aus dem Grunde für sehr interessant, weil Bechst. die damals allgemein verbreitete vorherrschende Form dieser Art und nicht etwa eine seltene Abänderung derselben vor Augen hatte, was für die Geschichte der Art von grösster Wichtigkeit ist! — Der „bläuliche Duft", die „rostbräunlichen Stämme", die sehr hakenförmigen an der Basis sehr breiten Stacheln, die 7—9 meist „rotfleckigen" und „länglichen" Blättchen, die glatten Pedunkel und nur halbgefiederten Sepala, die „aufsitzenden halbkugeligen" Griffelköpfe . . . . stimmen wohl mit der Diagnose bei Villars und Willdenow l. c. . . . . aber die am Rande drüsig „gesägten" Stipulen, die nur „etwas haarigen" Griffel (wovon das Gegenteil bei anderen Arten, als z. B. bei der R. provincialis Bechst. und collina Jacq., Bechstein ausdrücklich hervorhob) die „ovoiden" Receptakel und die weissen bis rötlich-weissen Blüten mit gelben Nägeln, und der Umstand, dass Bechstein die sehr charakteristische Kleinheit der Petalen und Receptakel sowie die Richtung der Sepalen ganz übergeht, während er solche bei der R. dumalis (Kelch) u. glaucina etc. eigens bestimmte, ja . . . . die Kronenblätter für „mittelmässig" angab, wo bekanntlich schon Scheuchzer in Itiner. alp. 7. 518: „Rosa foliis glaucis rubidine

tinctis, flore rubro“ und Seringe in Mus. helv. I. 2. pag. 9. 1818: „Petalen verkehrt herzförm., kürzer als die Kelchabschnitte kirschrot, wie die saftige kugelige Frucht“ richtig bezeichnet haben — beweisen: dass die ihm aus Thüringen und Franken vorgelegene und von ihm (nach der Altersangabe gar) kultivierte Rose genau genommen nicht die typische Villars und auch nicht die der heutigen Rhodographen Thüringens, sondern eine seither ausgestorbene, oder höchstwahrscheinlich (wieder) typisch gewordene parallele Variation der Psilopoden typica gewesen, wie sie heute noch in der gleichfalls blass- u. grösserblütigen R. Gutensteinensis Jacq. fil. (= β) livida (Host) Keller l. c. p. 223) bei der adenopoden Race der rubrifolia Villars in den nordöstlichen Alpen, weit über Ober-Österreich hinaus bis nach Deutschland zu finden ist; in dem böhm.-sächsischen Grenzgebirge fand ich in den zahlreichen prachtvollen Exsiccaten meines Freundes Pr. Wiesbaur weitere Abänderungen dieser merkwürdigen Gruppe der Montanarum, die ungefähr eine Mittelstellung zwischen der rubrifolia Bechst. u. der glauca Vill. hält, namentlich eine weiss- und kleinblütige glauca (sub. Nr. 325 der Wiesbaur'schen Doubl.), die man für eine kurzfruchtstielige biserrate Modifikation oder Standortsvarietät der Bechstein'schen rubrifolia betrachten könnte.

Wenn schon das Vorkommen der R. rubrifolia Vill. in Thüringen und Franken an und für sich höchst interessant ist — muss jenes der hier besprochenen mitteldeutschen Variation Bechsteins (deren Benennung ich Anderen überlasse) und deren Rückschlag zur mediterranen typica, von noch grösserer höchst wahrscheinlich an klimatische Veränderungen gemahnender Bedeutung sein!

7) R. sepium (Borkhausen) Bechstein l. c. p. 638. Die Zaunrose, Strauss- oder Heckenrose Bechst. ist = R. corymbifera Gmelin fl. Bad. Als. II. 424. 1806 = R. corymbifera Borkhausen Holzart. 319. nicht Borkh. Forstbotanik! was aber **nicht** Déséglise u. die neuesten Rhodographen sondern schon Gmelin u. Trattinnick nachgewiesen haben! Das von Dégl. citierte älteste Werk Borkhausens ist betitelt: „Versuch einer forstbotanischen Beschreibung der Holzarten von Hessen-Darmstadt“ — erschien im Jahre 1790, und lautet die Orig.-Diagn. Borkhausens folgend: „R. corymbifera, die Strausrose“: „Mit eiförmigen nackenden Früchten, nackenden und ästigen in Sträussen stehenden Blumen, drüsigt gefranzten Kelchabschnitten, kurzen Staubwegen, wolligten stachlichen Blattstielen, eirunden spitzlichen auf beiden Seiten dünnbehaarten Blättchen, und stachlichem Stamme.“ — Germine ovato nudo, pedunculis nudis .....

Zu dieser Rose, die Borkhausen bei Arheiligen an Zäunen gefunden, und die von der Schweiz (!) über Deutschland bis inkl. Mähren verbreitet aber nicht gemein ist, bemerkt Rössig in Beschreibung der Ros. pag. 110. 1799.: „alle Blumenstiele sind vollkommen glatt". . . . Ich finde die Wiedergabe dieser Original-Diagnosen aus dem Grunde für erwünscht, weil bei den höchst selten gewordenen obcitierten Quellenwerken über jene leisen Zweifel, die betreff dieser Rose rücksichtlich der Kahlheit ihrer Pedunkel bis in die neuere Zeit (vergl. Crépin Prim. I. 282; Déségl. Catal. 214, und Burnat u. Gremli Ros. d. Alp. marit. p. 94 etc.) geherrscht — mit blossen angeblich identischen Exsiccaten sich in weiteren Kreisen nicht allgemein und endgültig hinwegzusetzen war, und glaube ich nicht zu irren, wenn ich überdies als die Quelle der Missverständnisse u. z. sowohl für die Frage der Pedunkel gleichwie für die der foliolorum forma die von Trattinnick l. c. wiedergegebene Rau'sche Diagnose bezeichne. Der Wortlaut der letzteren: „R. calycis tubo oviformi pedunculisque superne (!) glabris; foliolis ovalibus basi apiceque acutis" . . . ist in der obcitierten Diagnose nicht enthalten; auch in Rössigs ausführlicher Beschreibung dieser Rose l. c. finde ich hiervon keine Erwähnung; desgleichen bei Bechstein p. 638. Nach jenen Rosenformen, die ich in zahlreichen Herbarien gesehen und mit der obigen Deskription für gut übereinstimmend fand, muss ich übrigens das oftmalige Zutreffen auch der letzterwähnten zwei Eigenschaften (nämlich spitze Basis der Foliolen und flaumige Pedunkeln wie letzte bei der echten R. Déséglisei Boreau von Déséglise selbst in meinem Herbar zu sehen) bestätigen! — Dass R. sepium Rau 1816 (nicht Thuillier 1799) = R. corymbif. Bork.) = R. sepium Borkh. ist, hat nach Trattinnick l. c. II. 21 schon Déséglise l. c. 214—1877 — nachgewiesen. Übrigens hätte diese schöne Rose den Namen R. silvestris Tabernemontanus neues vollkommenes Kräuterb. 1681 als allerältesten zu führen — wenn man von der R. silvestris Dodonaeus 1568 wegen der Vieldeutigkeit der letzteren, die noch über jene der R. sepium Desv. hinausging — absehen und sich für die Anwendung ante-Linné'scher Namen entschliessen sollte. R. silvestris Reichb. in Keller u. Christ's Arbeiten stellt eine mehr gracilente, meist nur in einfacher cyma und kleiner blühende an Petiolen u. Sepalen drüsenlose aber hier gleich der obigen wollig-filzige dumetorum vor, daher sie auf die corymbif. Borkh. nicht bezogen werden konnte.

8) R. collina (Jacqu.) Bechstein l. c. p. 704—5. Grau- und glanzblättrige Rose, kleinblütige Rose Bechst. Aus der deutschen Benennung: „kleinblütige Rose" gleichwie aus der Be-

schreibung: „mit dichten Borstendrüsen . . . . bestacheltem Blattstiel“, dann „flügelförmige mit dichten braunen Drüsen besetzte und bewimperte“ Nebenblätter, und „unten haarige und drüsige meist einfach gezähnte Blättchen“, rundlich-eiförmige Fruchtknoten „kleine ausgeschnittene an den Spitzen rosenrote, nach der Mitte zu viel weissere zuweilen ganz weisse Blumenblätter“ . . . . ist evident, dass in jenem Bogen des Herbars, der Bechstein zur Beschreibung seiner „collina“ vorlag, auch Rosen eingelegen sind, die gar nicht zu den Collinis, sondern zu grossblättrigen jedenfalls sehr interessanten Varietäten der R. tomentella Lem. (f. setipes Borb. etc. . . . oder R. abscondita (Chr.)) gehörten. Diese Rose sei daher den Botanikern in Meiningen dringendst empfohlen!

9) R. hispida (Borkhausen) Bechst. l. c. p. 705—6. Diese Rose hat Déséglise im Catal. p. 313 nach der von den beiden Rhodologen Rau (in Enum. Ros p. 149) u. Trattinnick l. c. p. 114 gegebenen Darstellung als R. tomentosa foliolis subtus eglandulosis unter der Benennung R. Borkhausenii Tratt. l. c. bereits systematisch ganz richtig neben der R. tomentosa Sm. untergebracht. Originale hat er nicht gesehen. Es genüge daher von meiner Seite nur noch die Bemerkung, dass a) die Zugehörigkeit der R. hispida Borkh. zur R. tomentosa Woods und grösstenteils zur = R. tomentosa Smith's bereits von den deutschen Floristen Dr. Friedr. Nees von Esenbeck und Ebermaier aus Cleve in der Regensb. „Flora“ T. I. Nr, 12 p. 183 in dem Jahre 1822 sehr ausführlich und unter Nachweisung der Varietäten aus der Bonner Umgebung und zwar der Strecke von Altenaar nach Aarweiler dargethan; und b) dass mir ein ganz kleines Blütenzweiglein mit 3 Blättern und einer 3 blütigen Cyma, und der gedruckten Etikette: R. „hispida Borkh.“ aus der „Flora von Karlsbad Nr. 138“ vorliegt, deren sehr kleine hispide ellipsoidische Receptakel möglicherweise identisch mit der: „an der Aar bei Bonn wachsenden“ obbesprochenen Form sein dürften, im Übrigen aber bei der Mangelhaftigkeit des Exemplars keine Bestimmung zulassen.

10) R. farinosa Bechstein l. c. p. 706—7 „mit roten starken Stacheln der Petiolen, glänzend-glatten Pedunkeln und Receptakeln, gedrungenem Wuchse, kurzen dicht-stehenden zahlreichen Blütenzweigen, grossen breitgerundeten (rundlich-eif.) Früchten, sehr blassen fast ganz weissen Kronenblättern“ etc. . . . . und den „eirunden stumpf-zugespitzten am Rande scharf und klar (also ut p. 631 und 171 = einfach-) gesägten Blättchen . . . muss ganz und gar von jener Rose verschieden sein, die bislang unter dieser Benennung die Rhodologen be-

schrieben und die Sammler — mitunter auch Autoritäten der neuesten Zeit — in den Verkehr gebracht haben. Diese letzteren gehören im besten Falle zur R. farinosa Rau En. R. p. 147. 1816 und nicht zur obigen Bechsteins (v. J. 1810)! und hat auch in diesem Falle Rau's Diagnose: „pedunculis superne glabris, foliolis duplicato-serratis“ die Verwirrung und Verwechslung unter beiden verursacht. Geht man nach allgemeinen Grundsätzen vor, so kommt viel richtiger in den Monographieen von Crépin und Déséglise R. farinulenta Crép. (wenigstens als Art, nach der Priorität) zu streichen und an deren Stelle R. farinosa Bechst. 1810 zu setzen, ebenso aber auch R. farinosa („Bechst.“) Déséglise's im Cat. pag. 313 zu streichen und mit einem anderen Namen, event. R. tristis Kern. zu belegen. R. farinulenta Crép. kann immerhin als var. bei der farinosa Bechst. untergebracht werden. Es wird gewiss immerhin von grossem Interesse sein, ein unbezweifelbares Original der farinosa Bechst. insbesondere auf die „differentias apud Rau“ zu erproben, doch weiss man, dass die Original-Deskription ein einzelnes veraltetes Exemplar niemals, sondern nur eine sehr grosse Zahl unzweifelhafter Originalien zu korrigieren imstande ist!

Bei dieser Sachlage wäre für jenen Teil der Bechstein'schen Rosen, die ich im (beliebten) erweiterten Sinne der deutschen Rhodologen oben als Synonyme nachwies, höchstens die Anwendung derselben als Varietäten oder Rassen möglich, ja letzteres aus Gründen der Kenntnis der Formenverbreitung u. der Unterbringung jener immensen Zahl von angeblichen Varietäten-Bastarden, die neuester Zeit aus Mittel-Deutschland bekannt geworden, — sogar erwünscht! — Dieses noch weitere Eingehen auf die sekundären Formen ist aber von einer modernen Formenbestimmung und die letzte von dem Vorliegen der Rosen Bechsteins bedingt. — Vielleicht gelingt es der hochverdienten Redaktion dieser Zeitschrift im Verlaufe der nächsten Jahre letztere in den Herbarien Thüringens oder Frankens zu entdecken und sodann der fachmännischen Bearbeitung eines Rhodologen, dem Gott weniger der erdrückenden Arbeitslast und mehr der rosenfarbenen Musse geschenkt, zuzuführen! — zur letzteren die ersten Anhaltspunkte zu liefern und den sammelfleissigen Nachfolgern des grossen Bechstein in Thüringen brüderlich unter die Arme zu greifen — war der einzige Zweck dieser Mitteilungen.

Wien, 10. November 1886.

Vierter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes und seiner nächsten nordwestlichen Vorberge.

Von Forstmeister Th. Beling in Seesen.

Meine letztjährigen Funde innerhalb des Gebiets der hiesigen Flora, welche grösserenteils dadurch ermöglicht wurden, dass ich über die früher innegehaltenen Grenzen noch etwas hinausging, geben den Stoff zu diesem neuen Beitrage zur Pflanzenkunde des hiesigen Teils des Harzes resp. seiner Vorberge, wobei wiederum wie früher die einer jeden Pflanze vorangestellte Seitenzahl auf Hampe's Flora hercynica zu beziehen ist.

S. 11. Helleborus viridis L. Häufig an der Kuppe des Forstorts Steimel bei Sievershausen unweit Calefeld auf Muschelkalk.

S. 73. Hippocrepis comosa L. am Wallmodenerberge linker Hand der Chaussee von Salzgitter nach Lutter am Barenberge im Walde an flachgründigem dürren Kreidekalkrücken.

S. 91. Rosa repens Scop. auch in der Heckenbecker Interessentenholzung Kohli unweit Kreiensen auf Muschelkalk, ferner am Hainberge an der linken (nördlichen) Seite der Schaftrift zwischen Sillium und Gr. Heere auf der Höhe im Walde, auch am feldseitigen Rande der Ostharinger Gemeindeholzung so wie an dem diese Holzung in der Richtung von NO. nach SW. durchziehenden Fahrwegs-Gestell im Mittelwaldschlage Nr. 8 auf Kreidekalk.

S. 93. Epilobium obscurum Schreb. im Kiefholze unweit Gittelde.

S. 94. Epilobium palustre var. lineare Krause an quelliger steiniger Stelle in der Nordostecke des Forstorts Eickmuhl bei Seesen.

S. 106. Cicuta virosa L. auch an Teichen bei Lutter am Barenberge.

S. 109. Bupleurum longifolium L. im Bredelemer Holze*).

S. 111. Seseli annuum L. auf trockener Viehtrift am Bredelemer Holze.

S. 114. Peucedanum cervaria Lap. am Rande des Bredelemer Holzes vereinzelt.

S. 114. Thysselinum palustre Hoffm. in Gebüsch am Denkershäuser Teiche.

---

*) Das auf der Kreideformation etwa 2 Kilometer nördlich von Langelsheim belegene Bredelemer Holz und die daran grenzenden Waldungen, Felder und Triften zeichnen sich aus durch eine reichliche Anzahl von Kalkboden liebenden Pflanzenspecies, was hier besonders hervorgehoben sein möge.

S. 125. Galium boreale L. im und am Bredelemer Holze.

S. 146. Senecio saracenicus L. in Weidengebüsch an der Leine unterhalb Olxheim nach Kreiensen hin, auch weiter stromabwärts Kreiensen gegenüber unterm Brunsteine.

S. 152. Centaurea jacea var. nigrescens Willden. am grossen Heldenberge bei Salzderhelden.

S. 172. Campanula cervicaria L. am Lauseberge bei Seesen.

S. 175. Pirola uniflora L. auch zwischen untere Schmalenberg und kleine Bullars bei Seesen und zwischen Winterberg u. Iberg bei Grund.

S. 186. Lithospermum officinale L. auch am Pagenberge und am Westerberge zwischen Lutter am Barenberge und Altwallmoden.

S. 199. Melampyrum cristatum L. am Forstorte Appelhorn nördlich vom Bredelemer Holze.

S. 204. Orobanche rubens Wallr. am Südostsaume des Haringerberges neben dem Wege von Ostlutter nach Upen.

209. Salvia verticillata L. am grossen Heldenberge bei Salzderhelden.

S. 210. Nepeta cataria L. bei Billerbeck und Ippensen unweit Kreiensen.

S. 214. Stachys germanica L. massenhaft im und am Bredelemer Holze und auf daneben belegenen Weideängern und Triften.

S. 214. Stachys alpina L. am Nauerberge zwischen Lutter am Barenberge und Bodenstein am flachgründigen Muschelkalkrücken der Mittelwaldschläge Nr. 13 u. 14. — Es gab mir diese interessante Entdeckung Veranlassung, die in der Flora hanoverana excursoria von Dr. G. W. F. Meyer angegebene Fundstelle am Hainberge zwischen Sillium und Sehlde (richtiger wohl Gr. Heere) aufzusuchen, woselbst ich dann auch die Pflanze bald antraf, jedoch nicht rechter, sondern linker Hand (nördlich) der Trift nach Gr. Heere hin, was in den inzwischen eingetretenen veränderten Holzbestandesverhältnissen seinen Grund haben mag. Dann fand ich die Pflanze auch noch an einer anderen, mehrere Kilometer weiter südlich belegenen Stelle des Hainberges auf der Höhe zwischen dem Jägerhause und Sehlde neben einem in Chaussierung begriffenen Holzabfuhrwege. An allen Fundstellen stand sie mit Stachys silvatica L. vergesellschaftet, woraus zu schliessen, dass sie mit dieser gleichen Standort liebt. Da übrigens der an kompetenter Stelle von mir eingezogenen Erkundigung zufolge St. alpina in grösserer Nähe der Stadt Hildesheim nicht wächst, so ist der Beisatz „Hildesheim“ in der vorhin

gedachten Meyerschen Fundortsangabe als eine erweiterte Bezeichnung des Vorkommens am Hainberge anzusehen und wird bei der räumlichen Entfernung von mehr als 20 Kilometer entweder zu streichen oder in „Regierungsbezirk Hildesheim“ abzuändern sein.

S. 220. Teucrium scorodonia L. sehr häufig an lichten, resp. lückigen Waldesstellen in der Umgegend von Seesen.

S. 252. Taxus baccata L. noch in wenigen starken Exemplaren an schwer zugänglichen Felspartieen des Iberges bei Grund.

S. 255. Butomus umbellatus L. an der Leine oberhalb Kreiensen.

S. 266. Ophrys muscifera Huds. auch im Forstorte grosse Welt bei Gittelde.

S. 267. Herminium monorchis R. Br. auf Wiesen bei Seesen und zwischen Stauffenburg und Fürstenhagen auf Kalkboden.

267. Epigogon Gmelini Rich. am Heber oberhalb Engelade etwa $^1/_2$ Kilometer nordöstlich vor der in meinem ersten Beitrage angeführten betreffenden Fundstelle entfernt in einem Buchenstangenorte auf trockenem Boden über Muschelkalk fünf zu einem Büschel vereinigte Exemplare. Es wird hiernach die Berechtigung des Heber zur Aufnahme unter die Fundorte der Pflanze wohl nicht anzuzweifeln sein.

S. 268. Cephalanthera rubra Rich. am Hainberge zerstreut, am häufigsten linker Hand der Schaftrift zwischen Sillium und Gr. Heere; am Kahlberge zwischen Dögerode und Calefeld auf Jurakalk.

S. 268. Epipactis rubiginosa Gaud. auch am Hainberge zwischen Sillium u. Gr. Heere.

268. Epipactis microphylla Sw. daselbst sehr zerstreut und vereinzelt.

280. Juncus diffusus Hoppe auch bei Bilderlahe westlich vom Dorfe.

297. Carex pendula Huds. auch an kleinen Bachrinnen im nordöstlichen Saume des Forstorts Grimmberg unweit Langelsheim.

S. 331. Polypodium calcareum Sw. auch an den Gipsbergen zwischen Badenhausen und Katzenstein in Gebüsch.

S. 332. Aspidium cristatum Sw. am Heber im Westsaume der Gremsheimer Interessentenforst in einem in der Regel mit Wasser gefüllten und mit Weidengebüsch und Riedgräsern bewachsenen alten Erdfalle der Muschelkalkformation.

Zur Flora am Achensee in Nordtirol.

Von Prof. Rottenbach.

Als Ziel meiner diesjährigen Ferienreise hatte ich mir die Alpen von Oberbayern und Nordtirol gesteckt und so fuhr ich denn in den ersten Tagen des Monats August über Würzburg, Augsburg und Oberdorf direkt nach Füssen, von wo aus ich der im edlen Stil erbauten, leider noch unvollendeten königlichen Burg Neu-Schwanstein einen kurzen Besuch abstattete. An den Felsen, auf welchen sich das prächtige Schloss mit seinem 360 Fuss hohen Turme erhebt, sah ich unter anderen Pflanzen Saxifraga rotundifolia, Astrantia major und Veronica urticifolia. Hinter Reutte, da wo die stellenweise durch Felsen gesprengte neue Strasse steil emporsteigt und links an der Feste Ehrenberg und der berühmten Ehrenberger Klause vorüberführt, schmückten der gelbe Fingerhut (Digitalis ambigua Murr.) und der giftige Eisenhut (Aconitum napellus) die steilen Böschungen, an denen ich auch die seltene Zwergmispel (Pirus chamaemespilus DC.) sammelte. Oberhalb Lermoos und Biberwier windet sich die Strasse zwischen prächtig blau gefärbten Seen, dem Weissen See einerseits und dem Mitter- und Blind-See anderseits, zum Fernpass empor. Auf dieser Strecke erblickte ich die ersten Alpenrosen (Rhododendron hirsutum L.), und an den Felsen auf der rechten Seite der Strasse standen Saponaria ocymoides, Buphthalmum salicifolium, Senecio cordatus Koch und Hieracium bupleuroides Gmel. Bei Imst konnte ich nahe der Brücke über den Inn im Vorbeigehen Gypsophila repens, Silene quadrifida, Echinospermum lappula Lehm. und die übelriechende Diplotaxis muralis DC. mitnehmen. Von Imst bis Innsbruck, von welchem Orte aus ich den Berg Isel besuchte, ohne jedoch etwas Besonderes von Pflanzen entdecken zu können, und von Innsbruck bis Jenbach benutzte ich die Bahn, um dann zu Fuss nach dem grössten und schönsten der Tiroler Seen, dem prachtvoll ultramarinblauen Achensee zu wandern und hier am Fusse des Sonnwend-Gebirges einige Tage der Erforschung der Flora zu widmen. Diesen Vorsatz brachte ich auch zur Ausführung, soweit es bei der unbeständigen Witterung möglich war.

Soviel mir bekannt, existieren noch keine näheren Angaben über die Flora am Achensee, und dürfte es daher manchem, der diesen Teil der Nordtiroler Alpen bereisen und dabei botanisieren will, nicht unwillkommen sein, wenn ich in folgenden Zeilen die Resultate meiner Beobachtungen niederlege und so einen Fingerzeig gebe, nach welchen Pflanzen etwa Umschau zu halten ist. Ich fand:

1) am Weg von Jenbach nach Seespitz: Cardamine silvatica Lam., Silene nutans und quadrifida, Lychnis alba Mill., Moehringia muscosa; Saxifraga aizoides; Astrantia carniolica Wulf.; Galium cruciatum Scop.; Adenostyles alpina Bl. et Fing., Senecio cordatus Koch; Veronica urticifolia, Melampyrum silvaticum; Salvia glutinosa und verticillata, Stachys alpina und silvatica; Pinguicula vulgaris; Goodyera repens R. Br.

2) am östlichen Ufer des Achensees: Berberis vulgaris; Arabis alpina, Cochlearia saxatilis Lam., Biscutella laevigata; Moehringia muscosa; Dryas octopetala, Potentilla caulescens; Saxifraga aizoides; Pleurospermum austriacum Hoffm.; Valeriana saxatilis; Adenostyles alpina Bl. et Fing., Buphthalmum salicifolium, Carduus defloratus; Erica carnea, Rhododendron hirsutum; Gentiana acaulis und germanica Willd.; Veronica urticifolia, Melampyrum silvaticum, Rhinanthus alpinus Baumg., Orobanche lucorum Al. Br. u. cruenta Bert.; Teucrium montanum; Pinguicula vulgaris; Primula farinosa und auricula; Globularia cordifolia; Polygonum viviparum; Thesium pratense Ehrh.; Gymnadenia conopea R. Br. u. odoratissima Rich., Herminium monorchis R. Br., Epipactis latifolia All., Goodyera repens R. Br.; Tofieldia calyculata Whlbrg; Carex firma Host.; Selaginella spinulosa A. Br.

3) am Weg vom Seehof zum Wasserfall und Gems-Pavillon: Atragene alpina (Alpenrebe); Arabis alpina; Silene quadrifida; Viola biflora; Alchemilla alpina; Saxifraga caesia; Astrantia major; Valeriana tripteris und saxatilis; Knautia silvatica Dub; Homogyne alpina Cass. (Alpen-Huflattich), Prenanthes purpurea; Rhododendron hirsutum u. chamaecistus (Zwerg-Alpenrose); Rhinanthus alpinus Baumg.; Primula auricula; Lilium martagon; Lycopodium selago und annotinum.

4) am Weg vom Seehof nach der unteren, mittleren und oberen Kothalp und am Kothalp-Joch (2159 m): Atragene alpina; Ranunculus nemorosus DC.; Helianthemum oelandicum Whlbg.; Polygala chamaebuxus; Silene quadrifida und acaulis, Alsine recurva Whlbg.; Geranium silvaticum; Trifolium badium Schreb., Oxytropis montana DC.; Dryas octopetala, Alchemilla alpina; Sedum atratum; Saxifraga aizoon Jacq., caesia, aizoides und rotundifolia; Gaya simplex Gaud.; Valeriana montana (Berg-Baldrian); Homogyne alpina Cass., Aster alpinus (Alpen-Aster), Erigeron alpinus, Gnaphalium leontopodium Scop. (Edelweiss), Achillea clavenae (Steinraute) und atrata, Chrysanthemum coronopifolium Vill., Senecio cordatus Koch, Hieracium villosum Jacq.; Rhododendron hirsutum; Gentiana asclepiadea, acaulis, excisa Presl., verna und nivalis (Schnee-Enzian); Veronica aphylla und saxatilis Jacq., Pedicularis Jacquini Koch; Primula farinosa und

auricula; Globularia cordifolia; Plantago montana Lam.; Polygonum viviparum; Daphne striata Tratt.; Salix retusa; Orchis ustulata, Gymnadenia conopea R. Br. u. odoratissima Rich., Nigritella angustifolia Rich. (Braunellen); Veratrum album; Juniperus nana Willd. (Zwerg-Wacholder), Pinus mughus Scop. β) pumilio Haenke (Krumm- oder Knieholz, Latschen); Aspidium lonchitis Swartz.

Meiningen, den 24. Oktober 1886.

Neue und kritische Pflanzen der Flora von München.

Von Gg. Woerlein.

Fortsetzung von pag. 55 d. Jahrg. IV. d. Ztschr.

Anmerkung: Die mit * bezeichneten Pflanzen sind für München neu.

Gentiana pneumonanthe L. * var. angustifolia Vill. eine sehr hohe Form (mindestens 50 cm hoch) mit linealen Blättern im Moor zwischen Ludwigsfeld und Fasanerie Moosach.

(Var. angustifolia Vill. forma humilis eine sehr niedliche, feinblättrige, fingerhohe Form sammelte der verstorbene Lehrer Loritz auf feuchten Wiesen bei Regensburg.)

Veronica agrestis L. ist um München selten und nicht alle Jahre anzutreffen. Vor einigen Jahren beobachtete ich eine grössere Anzahl von Exemplaren auf Brachäckern gegen den Hirschpark, darunter spärlich:

* Var. carnulosa K. u. M. mit Ästen, welche gleich am Halse der Wurzel auseinander fahren und mit fleischigen Blättern.

***Rumex maritimus L.** Bisher in der Münchener Flora unbekannt; trat im Jahre 1883 im ausgetrockneten Bette des Würmkanals, an und in der Nähe der Kaskade bei Nymphenburg in grosser Anzahl auf, hielt sich bis 1885 und ist seitdem wieder verschwunden. Zu gleicher Zeit wurde ein weiterer Standort am Ufer eines Weihers bei Zötzelhofen an der nordwestlichen Grenze des Floren-Gebietes aufgefunden.

Salix incana L. * var. linearis (Aut?) ♀ mit sehr langen (12 cm) und schmalen (2 mm breiten) Blättern in den Isarauen und am Ufer des kleinen Sees bei Nymphenburg, jedoch sehr selten.

Salix grandifolia ⨯ incana. Zu dem bisher nur in einem Exemplare ♀ bekannten Strauche fand ich einen zweiten, dicht am Fussweg an der Isar, kurz vor dem Aufstieg zur Menterschwaige in der Richtung von Harlaching her.

Salix repens L. * var. argentea L. Diese schöne Weide steht im Moor bei Moosach und Feldmoching in Menge, mit Übergängen zur var. vulgaris.

Auch die var. angustifolia Wulf. ist dort zu finden.

* Var. argentea × aurita von Veterinärarzt Schwarz aus dem schwazen Filz bei Schwaige Wall südlich Wolfratshausen gesammelt, woselbst auch die Stammeltern.

* Var. argentea × nigricans ist in der Nähe der Stammeltern bei Moosach in einem einzigen Exemplare vertreten. Der etwa 1 m hohe Strauch zeigt den Habitus von nigricans; die Blätter in der Form und Nervatur wie diejenigen von nigricans, jedoch verlängert zugespitzt, unterseits schwach seidenhaarig.

* **Salix aurita × repens var. vulgaris** und

***Salix myrtilloides × aurita** wurden von Schwarz südlich von Wolfratshausen gefunden.

Salix aurita L. Im Jahresberichte 1886 des Landshuter botan. Vereins wird das Vorkommen dieser Weide bei Menterschwaige in Frage gestellt. Die Pflanze wächst hoch oben an den Abhängen direkt unter den Felsen in wenigen und zwerghaften Exemplaren, wovon ich mich selbst überzeugt habe.

* **Salix purpurea × repens × caprea** (♀.) Pag. 254 der Flora des Isargebietes habe ich S. Pontederana Willd. = purpurea × cinerea als am Ufer des grossen Sees bei Nymphenburg wachsend angegeben. Die dortige Salix — allerdings der S. Pontederana sehr ähnlich — ist identisch mit S. purpurea × repens × caprea Haussknecht u. Ascherson; die hiesige Pflanze stimmt mit den von Sagorski an der kleinen Saale bei Kösen gesammelten Exemplaren genau überein.

Salix cinerea × purpurea. Variiert mannigfaltig bezüglich der Blattform und Behaarung der Blätter und Zweige. Dieser Bastard ist im westlichen und nordwestlichen Teil des Floren-Gebietes nicht sehr selten, z. B. an der Würm bei Obermenzing, am südlichen Rand des Allacher Forstes in einer Kiesgrube, zwischen Allach und Dachau im Moor, während er in den übrigen Richtungen sehr spärlich vertreten zu sein scheint. Die Anlagen des Ungerer-Bades in Schwabing, woselbst auch dieser Bastard mit langen Blättern vorkommt, beherbergen ausserdem eine grosse Anzahl von Formen von S. caprea, aurita, nigricans u. cinerea oder Bastarde zweifelhafter Natur. Die dortigen Weiden stammen aus dem Dachauer Moor, von Günzenhausen und Lohhof, und haben, vielleicht in Folge der Verpflanzung in fettes Kulturland, sich so formenreich gestaltet.

(Fortsetzung folgt.)

Es wird um schleunigste Erneuerung des Abonnements freundlichst gebeten!

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 2. Februar. 1887.

Inhalt: Callmé, über in Schweden vorkommende Formen von Carex Oederi Ehrh. Schneider, Hieracium semiauricula nov. hybr. Schneider. über die Bezeichnung Hieracium pratense Tausch. Blocki, Floristisches aus Galizien. Figert, Hybride der Flora von Liegnitz und Umgegend (Schluss). Wiefel, Zusätze und Berichtigungen zur Flora des Sormitzgebietes in Thüringen. Korrespondenzen. Anzeigen.

Über in Schweden vorkommende Formen von Carex Oederi Ehrh.

Von Alfr. Callmé in Stockholm.

Die genannte Seggenart ist in Mittelschweden viel häufiger als C. flava L. Es scheint übrigens, als besässen die beiden Arten verschiedene Verbreitungsbezirke. C. Oederi ist eine mehr nördliche Form, C. flava eine mehr südliche. In den Mittelländern gehört ja C. Oederi zu den grösseren Seltenheiten, während C. flava dort, wenn nicht allgemein. doch ziemlich häufig vorkommt; im südlichen Mittel-Europa ist jene allenfalls seltener als diese. Hier im Norden ist es, wie gesagt, umgekehrt, und tritt obengenannte Art hier in einer Menge Formen auf, die auch in Deutschland, wenigstens dessen nördlichem Teile, vorkommen dürfen.

Von den deutschen Floristen ist es jedoch meines Wissens nur Th. Marsson, der (in seiner Flora von Neu-Vorpommern) C. Oederi eingehender behandelt. Viele der schwedischen Formen werden doch bei ihm vermisst. Da die Natur des nörd-

lichen Deutschlands so sehr mit der des südlichen und mittleren Schwedens übereinstimmt, darf man jedoch ihr dortiges Vorkommen vermuten, und es geschieht in diesem Interesse, wenn ich hiermit dem deutschen Bot. Publikum meine Studien über die hierher gehörigen Formen übergebe.

Die von mir beobachteten Formen sind folgende:

Carex Oederi Ehrh.

1) elatior Ands.
   F. tularia mihi.
2) vulgaris Marss.
   F. pygmaea Ands.
3) glomerata mihi (cyperoides Marss. p. p.).
   F. pygmaea Ands.
4) virescens mihi.
5) oedocarpa Ands.

Sie unterscheiden sich auf folgende Weise:

elatior Ands. Cyp. Scand.

Culmo erecto gracili tereti $^1/_2$—1 pedali foliis augustissimis canaliculato-involutis saepius longiore, spica masc. sessili-subsessili, spicis fem. 3—4 approximatis, rotundato-ovatis, rostro recto.

Nicht selten auf grasigen Stränden.

F. tularia mihi.

Culmo praecedentis, foliis longe angustissimis, spica masc. breviter pedunculata, spicis fem. 2 remotis, rarius 3, superioribus tum approximatis, parvis globosis, rostro brevi recto.

Diese Form habe ich in der Nähe der Stadt Gothenburg auf den Stränden des Sees Ömmern gesammelt.

Durch die schmalen Blätter, die entfernten kleinen Ährchen und ihre kleinen Früchte ahmt diese Form der C. lepidocarpa Tausch. nach. Sie verbindet C. Oederi mit C. fulva Good. wie C. oedocarpa Ands. ein Verbindungsglied zwischen C. Oederi und C. Hornschuchiana Hoppe ist.

vulgaris Marss.

Culmo erecto 1—6 pollicari, foliis angustis planiusculis culmum aequantibus aut paulo superantibus, spica masc. sessili-subsessili, spicis fem. 3—4 approximatis, infima interdum longe remota, ovato-rotundatis, rostro recto.

Auf nassen Wiesen, Stränden etc. häufig.
Die kleinsten Formen sind

F. pygmaea Ands.

Culmo pollicari, foliis numerosis multo breviore.

glomerata mihi.

Culmo pollicari-pedali, erecto, foliis numerosis angustis planiusculis breviore, spica masc. sessili, spicis fem. 3—4, interdum pluribus, in caput glomeratis, rotundato-oblongis, rostro recto.

F. pygmaea Ands. ut f. pygmaea praecedentis.

Häufig.

C. cyperoides Marss. scheint eine grössere Form mit mehreren längeren Ährchen zu sein. Ein in dem botanischen Museum zu Stockholm aufbewahrtes Ex. aus der Umgegend Stockholms stimmt mit der Diagnose Marssons vollkommen überein. Gewöhnlich hat die schwedische Form glomerata nur 3 bis 4 oder 5 Ährchen, die in einen kopfförmigen Blütenstand dicht zusammengedrängt sind, während sie bei den vorigen Formen nur einander genähert sitzen.

virescens mihi.

Culmo saepius pedali, foliis sublatis planiusculis longiore, erecto-subdecurvo, spica masc. saepissime breviter pedunculata, spicis fem. 3—4 paululum remotis, infima saepe longe remota, praecedentium majoribus, ovato-oblongis, rostro longiore.

Die ganze Pflanze ist dunkelgrün, die Früchte, auch wenn reif, meistens grün, die Wurzel nicht so dichte Rasen bildend wie sonst bei C. Oederi (und flava). Schattenform.

Auf feuchten, grasigen Stellen in Wäldern.

Diese Form wäre wohl am richtigsten als Unterform zu C. Oederi vulgaris zu stellen. Da sie sich indessen in Vielem der C. oedocarpa Ands. nähert, stelle ich sie hierher.

oedocarpa Ands. Cyp. Scand. (Bot. Notiser 1849).

Culmo decurvo, foliis latiusculis planis saepissime longiore, spica masc. valde pedunculata, spicis fem. 2—3 remotis, magnis, ovato-oblongis, rostro longiore recto-subresupinato.

Hie und da; ziemlich selten.

Bildet eine Übergangsform zu der C. Hornschuchiana.

Die Zusammensetzung der Ährchen variiert viel, insbesonders

bei der F. glomerata. Von diesen Variationen sind hervorzuheben:

F. acrogyna: spica mascula apice feminea.
F. hypogyna: spica masc. basi feminea.
F. feminea: spica masc. tota feminea.
F. androgyna: spicis femineis apice masculis.
F. cladostachya: spicis femineis ramosis.

Stockholm, im Januar 1887.

Hieracium semiauricula nov. hybr.

H. auricula. Lamk. et DC. (sec. Naeg. Pet.) × pratense Tausch*).

Von G. Schneider.

Rhizom schief, kurz oder horizontal, verlängert. Stolonen dicklich bis schlank mit etwas increscierenden Blättern. Stengel etwas aufsteigend oder aufrecht, 8—18 cm hoch, dicklich (reichlich 2 mm im Durchmesser), fein längsgestreift. Kopfstand geknäuelt rispig (sensu Naeg. et Pet.). Blätter grün, etwas glaucescierend; von den grundständigen zur Blütezeit bis drei noch grün, zuweilen sämtliche vertrocknet. Grundständige Blätter spatelig-lanzettlich (d. h. lanzettlich, im oberen Drittel verbreitert, nach unten stielartig verschmälert, wodurch die Ähnlichkeit mit einem breitgeflügelten Blattstiel in der unteren Blattpartie entsteht), an der Spitze abgerundet, seltener zugespitzt; der weissliche Mittelnerv tritt aus dem Grün der Blattspreite deutlich hervor. Zwei lanzettliche, zugespitzte Stengelblätter meist in der unteren Stengelhälfte, selten höher inseriert. Kopfhülle 10 mm lang, anfangs cylindrisch, später oval mit gerundeter Basis. Hüllschuppen breitlich (1 mm) in eine ± stumpfe Spitze verschmälert; die äusseren blass schwärzlich grün mit schmalem dunklem Mittelstreif, so dass sie breit grünlich, am äussersten Rande zuweilen auch weisslich, berandet erscheinen; innere schmutzig blassgrünlich mit dunkelgrünem oder sehr schmalem, schwarzem Mittelstreif, weiss berandet. Bracteen graulichweiss bis grau. Indument: im allgemeinen reichliche Behaarung der Stengelpartie, Drüsen sehr spärlich, Flocken (Sternhaare) ziemlich reichlich entwickelt. Haare an der Hülle ziemlich reichlich bis zerstreut, selten ganz fehlend, dunkel, bis 2 mm lang (innere Hüllschuppen unbehaart), an den Kopfstielen fehlend oder vereinzelt, am Stengel reichlich (4 mm u. darüber lang), Stengelbasis zottig; Behaarung daselbst weissseidig; an der unteren

*) Vergl. den folgenden Artikel.

Stengelhälfte weiss, nach oben dunkler werdend, im oberen Drittel dunkel, von der Mitte oder etwas über derselben aufwärts am Grunde mit schwarzen Zwiebelborsten versehen, nach unten ohne solche. Blätter am Rande + gewimpert; Grundblätter auf den Flächen fast kahl; Stengelblätter, namentlich unterseits + zerstreut -, am Mittelnerv unterseits dichter -, Stolonenblätter an der Basis zottig-behaart. Drüsen an den äusseren Hüllschuppen sehr spärlich, an den inneren fehlend; Kopfstiele mässig- bis reichdrüsig; Stengel unterhalb der Kopfstiele sehr mässig-, nach abwärts vereinzelt drüsig, unterhalb des obersten Stengelblattes fast drüsenlos; Blätter ohne Drüsen. Flocken an der Hülle reichlich, Kopfstiele und der oberste Stengelteil weisslich filzig. Die Flockenbekleidung des Stengels nimmt nach unten rasch an Dichtigkeit ab; von der Mitte abwärts tritt sie nur sehr zerstreut auf und verschwindet gegen die Basis ganz oder fast ganz. Flockenbekleidung der Blätter zerstreut oder vereinzelt, unterseits am Mittelnerv reichlicher. Blütenfarbe goldgelb, äussere Randblüten ungestreift. Griffel gelb. Blütezeit beginnt in der ersten Hälfte des Juni.

Standort: Schmiedeberg im Riesengebirge bei ca. 500 m Seehöhe auf grasigen Lehnen hinter dem Hammergut in 2 Gruppen zwischen den präsumtiven Eltern.

Was die systematische Stellung dieser Hybride (für deren Bezeichnung ich die Nägeli-Peter'sche Methode, den Bastarden einen besonderen Namen neben Angabe ihrer präsumtiven Abstammung zu geben, gern acceptierte) anlangt, so dürfte sie zwischen H. spathophyllum Naeg. Pet. und H. callimorphum Naeg. Pet. unterzubringen sein. Von diesen beiden Species, die, wie es scheint, von den Autoren nicht alle für hybrid angesehen werden, entfernt sie sich durch die geringe Entwicklung der Drüsen und die breitlichen Hüllschuppen; von H. spathophyllum ausserdem durch den dicklichen, reichbehaarten Stengel und die reiche Flockenbekleidung der Hüllen und Kopfstiele; von H. callimorphum durch den geknäuelt rispigen Kopfstand, längere Kopfhüllen, hellere, breit berandete Hüllschuppen und increscierende Stolonenblätter.

Schmiedeberg, Januar 1887.

Über die Bezeichnung Hieracium pratense Tausch.

Von G. Schneider.

Mit der von den Herren Naeg. Pet. vorgeschlagenen Wiederherstellung des Gochnat'schen Namens collinum für pratense

Tausch kann ich mich nicht befreunden und zwar 1) aus praktischen Gründen. Den Herren Autoren waren eine Menge Pflanzen bekannt, welche denselben Namen führen, aber mit H. pratense Tsch. nichts zu schaffen haben, z. B. H. collinum Fries symb, und Herb. normale, welches die Herren Naeg. Pet. selbst zu H. floribundum W.Gr. ziehen (Monographie der Piloselloiden pg. 699); H. collinum Bess. = H. bifurcum MB. Subsp. sterromastix Naeg. Pet. (l. c. pg. 510) H. collinum Celak. = H. pannonicum Naeg. Pet. (l. c. pg. 749) etc. etc., wozu also einen schon vielfach verbrauchten Namen, durch den so viele Konfusion angerichtet worden ist, wieder herstellen, während es nur ein H. pratense Tausch giebt und dieser Name sich schon seit fast 40 Jahren in der botanischen Litteratur und Systematik eingebürgert hat (ganz dasselbe gilt für silvaticum anstatt murorum, unbeschadet dessen, dass Linné unter murorum als var. *α*) auch das caesium Fries mit einbezogen hat). 2) liegt in dieser Umtaufung eine Inkonsequenz der Herrn Autoren gegen ihren in der Einleitung zu ihrer Monographie (pg. 87 ff.) ausgesprochenen Grundsatz, nur selbstgesehenes Material zu berücksichtigen. Wie sie selbst zugeben (l. c. pg. 300) haben sie weder Gochnat'sche Originalpflanzen gesehen, noch sich solche von dessen Standort verschaffen können, während ihnen Tausch'sche Originale vorgelegen haben. Es war das vorstehend Besprochene übrigens auch die Ansicht unseres unvergesslichen Freundes R. v. Uechtritz, die er in einer noch ungedruckten, in meinem Besitz befindlichen Recension der Naeg. Pet. Monographie ausgesprochen hat. Indessen kann wohl der Sammelname Collinina für die Gruppe, welche die Species H. pratense und H. aurantiacum umfasst, mit demselben Recht beibehalten werden, wie der Sammelname Praealtina für die Gruppe Fussianum — florentinum — magyaricum nach Naeg. Peter'scher Auffassung. — Über die Bezeichnung der letztgenannten Gruppe scheinen die Herrn Autoren erst während des Druckes schlüssig geworden zu sein, denn bis inkl. pag. 58 wird sie Florentina und erst von dem geographischen Abschnitt an Praealtina genannt.

Im Übrigen sollen diese beiläufigen Bemerkungen dem Werte des Naeg. Peter'schen Werkes durchaus nicht zu nahe treten. Das in Rede stehende Opus ist, soweit es vorliegt, d. h. inkl. der bis jetzt erschienenen Hefte des zweiten, den Archieracien gewidmeten Bandes, die gründlichste Arbeit, die jemals über das genus Hieracium publiciert worden ist.

Vielleicht ist es hier angebracht, wenn ich mir gestatte, auf 2 in den Nachträgen und Verbesserungen nicht genannte Druck-

fehler aufmerksam zu machen, die nicht ganz unwesentlich erscheinen dürften:

1) pag. 627 sind entweder die Subspecies falsch numeriert oder es ist eine Subspecies (No. 17) ausgelassen. Sollte dies das zweifellos in die Grex Brachiatum gehörige H. oxyphyllum Rehmann sein? oder ist letzteres in der Subsp. brachiatiforme schon mit enthalten?
2) pag. 765 in den Erläuterungen zu H. euchaetium Naeg. Pet. (= magyaricum — setigerum) soll der Schlusssatz wohl heissen: „H. brevipedunculum, (anstatt pachyanthum = H. pilosella Gr. Melanops Subsp. 8 pag. 147), durch das Fehlen der Stolonen ausgezeichnet, ist wohl eher ein H. florentinum + setigerum."

Schmiedeberg, im Januar 1887.

Floristisches aus Galizien.

Von Br. Błocki.

I. In Ergänzung meines in der deutschen botanischen Monatsschrift publicierten Ausweises ostgalizischer Pflanzenmischlinge zeige ich hiermit an, dass ich einen weiteren höchst interessanten, bis jetzt unbekannt gewesenen Mischling, nämlich Ranunculus repens × bulbosus mihi in Ostgalizien entdeckt habe. Ich fand ihn im Sommer v. J. in zwei unter den zahlreichen Stammeltern wachsenden Exemplaren auf einer grasigen Anhöhe zwischen Lemberg und Zniesienie. Hinsichtlich des Habitus und einzelner Merkmale steht dieser Bastard zwischen beiden Stammeltern genau in der Mitte: in dem knollig verdickten Stengelgrund, der Gestalt einiger Wurzelblätter und in der Grösse und Beschaffenheit der Kelche und Blumenblätter erinnert derselbe sogleich an R. bulbosus L., während er durch die Gestalt der meisten Wurzelblätter und der Stengelblätter, sowie durch das Vorhandensein kurzer Ausläufer an R. repens L. mahnt.

II. Dr. Wołoszczak, Professor am Polytechnicum in Lemberg, fand im Sommer v. J. in den galiz. Ostkarpathen die nordische Salix livida Whlbg. in Gesellschaft mit S. cinerea und S. aurita und dazwischen zwei für die galizische Flora neue Bastarde, nämlich Salix cinerea × livida und S. aurita × livida. Auch entdeckte Dr. Wołoszczak daselbst die skandinavische Poa Balfourii, sowie Festuca rupicaprina Hack., F. picta Kit. (optima species!), Hieracium polonicum mihi, H. Rehmanni Wol. et Blki (H. juranum Rehmann in „Kritische Besprechung galizischer Hieracienformen" in „Öst. bot.

Ztschrft.“ 1872, nec alior.) und endlich H. Wimmeri Üchtr. (ganz konform mit der mir in Originalexemplaren vorliegenden Sudetenpflanze). — Bei dieser Gelegenheit möge ervorgehoben werden, dass Dr. Rehmann in der genannten Abhandlung unter anderen noch folgende vier Hieracienarten aus Galizien durchaus irrig gedeutet hat, und zwar: 1) H. suecicum Rehm. aus den Ostkarpathen kann unmöglich mit dem echten H. suecicum Fr. identisch sein, da der Passus der Rehmann'schen Diagnose: „ligulis rubro vittatis“ ganz entschieden gegen diese Deutung spricht; viel eher deutet die Pflanze Rehmann's auf das sudetische H. iseranum Uechtr. — 2) H. alpicola Rehm. aus dem galiz. Tatragebirge betrachtete ich schon längst, und zwar lediglich aus phytogeographischen Rücksichten, für specifisch verschieden von dem, die Salzburger-, Tiroler- und Schweizer-Alpen bewohnenden H. alpicola Schl. Dass meine, aus rein theoretischen Motiven geschöpfte Vermutung nicht unberechtigt war, habe ich mich letzthin auf das Entschiedenste überzeugt, nachdem mir Herr J. Ullepitsch unter anderen interessanten Hieracien aus dem ung. Tatragebirge auch eine, nur für H. alpicola Rehm. zu deutende Pflanze zur Begutachtung eingeschickt hat. Dieses Hieracium, welches ich hiermit H. Ullepitschii m. benenne, unterscheidet sich von dem mir in zahlreichen Exemplaren vorliegenden H. alpicola Schl. in jeder Hinsicht sehr erheblich und ist besonders aus dieser Hinsicht interessant, dass es die Gruppe des H. pilosella mit der Gruppe des H. alpinum vollkommen verbindet, ja viel vollkommener, als dies H. alpicola Schl. thut (Dr. Rehmann betrachtet l. c. sein H. alpicola als Verbindungsglied dieser zwei Gruppen). — 3) Rehmann's Diagnose des H. auriculoides entspricht durchaus nicht der Láng'schen Art, welche ich aus Ungarn besitze, und ebensowenig entspricht dieselbe meinem, in Ostgalizien an vielen Orten vorkommenden H. subauriculoides. Dem echten H. auriculoides Láng begegnete ich in Ostgalizien bisher nur in Sinków am Dniester. — 4) H. pratense × praealtum Rehm. (l. c.) kann unmöglich dieser Kombination entsprechen, da die Worte der Diagnose: „foliis glabris glaucescentibus“ diese Deutung unbedingt ausschliessen. Auf Grund der ziemlich ausführlichen Rehmann'schen Diagnose betrachtete ich dessen H. pratense × praealtum für identisch mit meinem, in Ostgalizien an vielen Orten von mir konstatierten H. galiciense, doch ist letzteres ganz sicher legitimer Abkunft. Vor einigen Jahren, als ich noch das echte H. pratense Tausch nicht gekannt habe, hielt ich — durch die Koch'sche Diagnose des H. pratense irre geleitet — mein H. polonicum für H. pratense Tausch, während ich da-

mals in dem echten, in Ostgalizien nicht seltenen H. pratense Tausch den Bastard H. pratense (mihi olim = H. polonicum m.) × praealtum erblickte (Vgl. meinen „Beitrag z. Flora von Galizien“ in Oest. bot. Zt. v. 1883.) —

Lemberg, am 21. Januar 1887.

Hybride der Flora von Liegnitz und Umgegend.

Zusammengestellt und teilweise mit Erläuterungen versehen

von E. Figert.

(Schluss.)

52) M. arvensis × silvestris Lb.: Mallmitz unter den Stammformen aber äusserst selten. Die von Beckhaus bei Höxter in Westfalen vor 20 Jahren gefundene Pfl. scheint der M. silvestris L. näher zu stehen, während unsere Mallmitzer Pfl. entschieden der M. arvensis L. näher steht. — Eine eingehende Beschreibung dieser Pfl. behalte ich mir noch vor.

53) Rumex conglomeratus × crispus Uechtr. Ltz.: Langenwaldau, Gr. Beckern II.

54) R. conglomeratus × obtusifolius Ltz.: Langenwaldau I. Rumex maximus Schreb. (R. aquaticus × Hydrolapatum) Ltz.: Am Rinnständer gegen Alt-Beckern und bei Seifersdorf I.

55) Euphorbia lucida × cyparissias Wimm. Maltsch im Oderwald II.

56) Alnus glutinosa × incana Krause. Ltz.: Auf den Karthäuser Wiesen am Rinnständer, Lüb.: Gr. Krichen, Krummlinde III.

57) Salix pentandra × fragilis Wimm. Ltz.: Lindenbusch, am Schwarzwasser bei Pfaffendorf, Oberförsterei Panthen, Neuhof II.

58) S. fragilis × alba Wimm. Ltz.: Bei Rothers Ziegelei und sonst nicht selten an Landstrassen.

59) S. amygdalina × viminalis Döll. Ltz.: An der Katzbach und wütenden Neisse mehrfach, überall ♁

60) S. purpurea × viminalis Wimm. In verschiedenen Formen an der Katzbach, Weidelache und in den Eisenbahn-Ausschachtungen III ♂ u. ♁.

61) S. purpurea × repens Wimm. Ltz.: Torfsumpf bei Seifersdorf, Arnsdorfer Grundsee, Lüb.: Gr. Krichen und Petschkendorf II.

62) S. cinerea × purpurea Wimm. Ltz.: Siegeshöhe, Eisenbahn-Ausschacht. am Kirchhofe II.

63) S. aurita purpurea Wimm. Ltz.: Eisenbahn-Ausschachtungen ♂ u. ♁ Lb.: Gr. Krichen ♀ II.
64) S. caprea × purpurea Wimm. Ltz.: Kunitz in der Tschocke ein grosser und mehrere kleine Str. überall ♀.
65) S. cinerea × viminalis Wimm. Ltz.: An der Bahn hinter Karthaus, Oberförsterei Panthen ♀ II.
66) S. dasyclados Wimm. = S. (caprea × cinerea) × viminalis Wich. Ltz.: In den Haaganlagen III. Lb.: Im Brauchitschdorfer Park.
67) S. caprea × viminalis Wimm. Ltz.: In den Bahnausschachtungen, Ziegelei vor Lindenbusch III bei den Berghäusern. Lb.: Altstadt II. Oderwald.
68) S. aurita × viminalis Wimm. Ltz.: Bahnausschachtung ♀ I.
69) S. caprea × cinerea Wimm. Ltz.: Lindenbusch ♂ u. ♀ Arnsdorf II.
70) S. caprea × aurita Wimm. Ebendaselbst.
71) S. cinerea × repens Wimm. Lb.: Bei Krummlinde ein grosser ♂ Strauch (bisher waren von dieser Hybride nur ♀ bekannt).
72) S. aurita × repens Wimm. Ltz.: Nördlich Briese, Oberförsterei Panthen, Arnsdorf, Gölschau bei Hainau. Lüb.: Gr. Krichen.
73) S. caprea × acutifolia n. sp. Ltz.: Töpferberger Bahnausschachtung III. unter den Stammformen.
74) S. acutifolia × purpurea n. sp. Ltz.: Ebendaselbst.
75) Populus alba × tremula Wimm. Ltz.: Bahnausschachtungen, Kunitz. In der Stadt an der Georgen- und Bolko-Strasse.
76) Juncus effusus × glaucus Schnizl. u. Frickh. Ltz.: Siegeshöhe, Wiesen bei Sophienthal, Lindenbusch II.
77) Carex remota × echinata Figert = C. Gerhardti Lüb.: Bei Klaptau in einem feuchten Gebüsch I.
78) C. remota × vulpina Crépin. Ltz.: Doktorgang, Lb.: im Wasserforst bei Kaltwasser I.
79) C. remota × paniculata Schw. = C. Bönninghausiana W. Lüb.: Bei Klaptau II.
80) C. acutiformis × filiformis Aschs. Ltz.: In der Kunitzer Tschocke. Hier wie die folgende 1848 von Gerhardt entdeckt.
81) C. riparia × filiformis Wimm. Ltz.: Ebendaselbst.
82) Alopecurus pratensis × geniculatus Wich. Ltz.: Wiesen bei Sophienthal, Bruchwiesen, bei der Dr. Meusel'schen Mineralwasser-Fabrik III.

Zusätze und Berichtigungen zur „Flora des Sormitzgebietes in Thüringen“

(conf. „Deutsche botan. Monatsschrift“ I. Jahrg. 1883).

Von C. Wiefel.

Die vor nunmehr 4 Jahren veröffentlichte Aufstellung der „Flora des Sormitzgebietes“ möchte ich durch Aufzählung der inzwischen neu gemachten Funde ergänzen, zugleich aber einige dort vorgekommene Irrungen berichtigen.

Ranunculus polyanthemos L. wurde 1884 an der Ilmwand, knapp am Fahrwege gefunden, wo er durch Holzablagerungen und Viehtreiben sehr der Zerstörung ausgesetzt ist; in demselben Jahre fand ich denselben auch bei Lehesten.

Hepatica triloba Gil. variiert hier rötlichblau, pfirsichrot und weiss. (Letztere Var. zeigte sich voriges Frühjahr (1886) nach jahrelangem Ausbleiben zum erstenmale wieder an der frühern Stelle.)

Aquilegia vulgaris L. einige Exemplare mit weisser Blüte 1884 am Rodaberge; Exempl. ohne Sporn selten am Schlossberge bei Leutenberg.

Papaver argemone L. findet sich hier öfter mit ganz oder fast ganz haarloser Kapsel.

Erophila verna E. Mey. Die Form mit rundlichem Schötchen (E. brachycarpa Jord.) findet sich in der Umgebung Leutenbergs, jedoch nicht häufig.

Camelina dentata Pers. fand ich in mehrern Exempl. 1885 bei Munschwitz auf einem Leinacker; (wahrscheinlich war es von auswärts bezogener Leinsamen, die Pflanze also eingeschleppt.)

Thlaspi arvense L. u. Thl. perfoliatum L. sind beides sehr verbreitete Pflanzen, und sind in meinem Verz. v. 1883 aus Versehen weggeblieben.

Myagrum perfoliatum L. ist, weil auf Namensverwechslung beruhend, zu streichen.

Ampelopsis quinquefolia R. u. Schult. eine hier und in der Umgebung häufig angepflanzte Spezies; (ist aus Versehen unerwähnt geblieben).

Ulex europaeus L. bei Löhma erwähnt, ist 1885 einer Rodung des Standortes zum Opfer gefallen.

Rubus saxatilis L. findet sich auch bei Kleingeschwende und Lehesten. Nachzutragen sind:

Rubus hercynicus G. Br. u. R. hirtus W.K. beide an der Ilmwand und am grossen Mittelberge. Ferner: R. radula Wh., der nur selten auf dem Kamme des Tannenberges sich findet.

Ulmaria pentapetala Gilib. Die Form mit unterseits filzigen Blättern (Spiraea glauca Schultz) sehr vereinzelt im Lemnitz- und im Ilmthale.

Potentilla anserina L. kommt in 2 Formen vor, nämlich:
α. genuina, B. obers. grün, unters. grauseidenhaarig.
β. concolor DC. Blätter oben und unten seidenhaarig, (nicht häufig).

Callitriche hamulata Kütz., einmal im hiesigen Brauteiche gefunden; aber seit dem Schlämmen desselben nicht wieder.

Sanicula europaea L. habe ich erst 1885 in einem kleinen Gehölz nördlich von der sog. „Kalkgrube“ bei Leutenberg aufgefunden; ist aber nur spärlich vertreten.

Galium saxatile L. bei Lehesten gefunden, zieht sich bis in die Nähe von Rosenthal herein.

Senecio nemorensis L. Lehesten, Kohlhau, grosser Mittelberg.

S. Fuchsii Gmel. selten Ilmwand und kleine und grosse Heide.

Cirsium heterophyllum All. bei Lehesten und 1885 u. 86 im Tannenberg bei Leutenberg, mehrere Exemplare auf einer etwa 10 qm haltenden grasigen Waldfläche.

(Schluss folgt.)

Korrespondenzen.

1) Vom Main. (Einiges über Galium aparine und seine Abarten): In allen neueren Floren finden sich Gal. Vaillantii u. spurium immer nur als Abarten von aparine behandelt. Das häufige Vorkommen derselben in der Umgegend von Frankfurt, besonders in diesem Sommer, veranlasste mich, diese sogenannten Abarten genauer zu beobachten und kam ich zu der Überzeugung; dass, wo solch wesentliche Unterscheidungsmerkmale vorliegen wie hier, diese Annahme eigentlich keine Berechtigung hat, um so mehr als bei der Sucht des Artenmachens vieler Botaniker, manche jetzt als Art aufgestellte Pflanze keine solche hervorragenden Unterschiede zeigt, wie die oben angeführten. Galium Vaillantii und spurium allerdings sind nur wenig von einander verschieden und würden wohl als Varietäten des Einen vom Andern, z. B. spurium weil viel seltener als Abart von dem sehr häufig vorkommenden Vaillantii gelten können.

Aber von aparine unterscheiden sich Beide erstens durch die Blattform, zweitens die Blüte und drittens durch die Frucht. Während bei aparine die Blätter stets eine nach der Spitze zu fast eiförmige Verbreitung aufweisen, sind selbige bei den Andern immer lineallanzettlich ohne merkliche Verbreitung. Die Blumenkrone bei aparine besitzt immer ein rein weisse Farbe und ist von doppeltem Umfange wie die gelbgrüne der Vaillantii und spurium. Die Frucht endlich zeigt sich bei aparine doppelt so gross und dicht borstig steifhaarig, während sie bei den beiden Andern von bedeutend kleinerem Umfange ist und bei Vaillantii nur eine zerstreut behaarte, bei spurium dagegen eine

vollständig kahle Oberfläche hat. Übergänge von aparine zu den Andern habe ich, hier wenigstens, nie beobachtet.

Frankfurt a/M., Dezember 1886. M. Dürer.

2) Aus Thüringen. (Zu der Mitteilung „der wilde Pastinak eine Giftpflanze". Vgl. Jahrg. IV. p. 189 dieser Zeitschr.): Der Notiz über die giftigen Wirkungen von Pastinaca sativa L., welche im letzten Hefte der „D. B. Monatsschr." p. 189 Hr. Prof. Zeiss gab, können wir eine ähnliche hinzufügen, welche I. H. Schütte in Green Bay Wisconsin in The Botanical Gazette 1885 p. 386 gemacht hat: „Pastinaca sativa L. one of our most appreciated vegetables, has a bad record as „Wild parsnip", growing frequently along ditches, roads and hedges. In the year 1878, an employe of the Northern Wisconsin Railroad died from eating parsnips rooted up by himself from a ditch. His wife, who refused the meal, preserved her life, but his two children and the hired girl could only be saved from death by a physician's aid. I was told of this by an acquaintance of the family, and it was also so stated by the newspapers. Two other fatal accidents, near Depere, Brown county, Wisconsin, were reported in the papers about two years ago, by which several persons lost their lives from eating wild parsnips. The matter is important, and serious enough to call especial attention to this plant and its effects." Ob es sich dabei um eine besondere Varietät handelt ist nicht zu ersehen. Woher die Var. urens der P. sat. ihren Namen hat, ist mir nicht bekannt. Wittstein hat in den Samen der Pflanze ein Alkaloid nachgewiesen. Littré (Diction. de médecine) sagt, dass man Pastinaca manchmal mit Conium oder Cicuta verwechselt.

Greiz, 10/1. 1887. Prof. Dr. F. Ludwig.

3) Vom Main. (Ulex europaeus L. in der Flora von Frankfurt a. M.): Die auf p. 189 der Nr. 11/12 des vorig. Jahrg. dieser Zeitschr. gebrachte Notiz über das Vorkommen von Ulex europaeus in Thüringen veranlasst mich über das Vorkommen derselben in unserer Umgegend zu berichten. Die Floren, welche speciell unser Gebiet berücksichtigen, führen diese Pflanze entweder gar nicht auf (Fresenius), oder ohne speciellen Fundort (Wigand „Felder und sandige Haiden, sehr selten) oder mit einer Lokalangabe, die sich aber bis jetzt nicht bestätigt hat, (Dosch und Scriba „Sandstellen bei Weisskirchen unweit Offenbach"). Der einzige bekannte sichere Fundort ist bei Wächtersbach, bei Neudorf, dem nächsten Ort, an welchem die Bebraer Bahn vorüberführt. Ganz nahe an der Bahn, auf der linken Seite (von Wächtersbach aus) ist ein mässiger sandiger Abhang mit Spartium scoparium bewachsen und unter diesen steht ein einziger Ulex-Strauch, ungefähr 4 Fuss hoch, der nicht mehr sehr kräftig ist. Früher sollen mehrere Exemplare dort gestanden haben. Ich besuchte die Stelle am 11. Juni — die späte Zeit hatte ich absichtlich gewählt, in der Hoffnung Früchte zu bekommen; denn die volle Blüte fällt in die Mitte des Mai, — fand aber nur spärliche Blüten an den Zweigen, keine Früchte.

Frankfurt a. M. Januar 1887. Steitz.

4) Aus Tirol (Mitteilung über verkäufliche Pflanzen): Unsere Enumerationes anni 1887 plantar. exsiccat. kommen nun zur Ausgabe. Dieselben enthalten nahezu 4000 Nummern und zwar aus allen 5 Weltteilen, indem das grosse Material des Strassburger Tauschvereins, geleitet von Herrn Buchinger, zur Verteilung übernommen wurde, der durch 40 Jahre mit allen namhaften Botanikern

in Verbindung stand. Auf ernstgemeinten Wunsch werden die Verzeichnisse sogleich befördert werden.

16. Febr. 1887. Rupert Huter, Sterzing, Tirol.

5) Von der Weser (Privat-Mitteilung an die Rubus-Forscher): Durch äussere Verhältnisse sehe ich mich gezwungen, meine bisherige botanische Thätigkeit aufzugeben oder doch auf ein sehr geringes Mass einzuschränken. Namentlich werde ich zu meinem Bedauern während der nächsten Jahre voraussichtlich nicht in der Lage sein, die Bestimmung europäischer Rubus-Formen zu übernehmen.

Bremen, im Januar 1887. Dr. W. O. Focke.

6) Aus Pommern (Zusatz zu der Korrespondenz Jahrg. IV, p. 158): **Chrysosplenium alternifolium** kommt an verschiedenen Orten Vor- und Hinterpommerns häufig vor, z. B. bei Grimmen, Pasewalk, Ducherow, zwischen Neuwarp und Wahrlang, bei Messenthin, Gollnow, Massow. Sowohl ich als mehrere meiner Kollegen haben die Pflanzen an den bezeichneten Orten in Menge gefunden, auch liegen mir Exemplare von allen diesen Fundstellen vor.

Pölitz, 9. Januar 1887. A. Bennstein.

7) Aus Thüringen (Naturhistorische Expedition nach Nord-Amerika und Einladung zur Subskription): Ich habe die Ehre Ihnen mitzuteilen, dass ich zum Frühjahr eine botanisch-zoologische Expedition nach verschiedenen, wenig bekaunten Distrikten des britischen Nordwest-Amerika und besonders der columbischen Rocky mountains und Cascade Ranges zu entsenden und 2—3 Jahre diese Gegenden bereisen zu lassen gedenke. Das Ergebnis dieser Sammelreisen an Herbarpflanzen, Sämereien, Insekten, Konchylien und dergleichen wird zwar im Allgemeinen centurienweise zur Abgabe gelangen, doch bin ich gern bereit auch specielle Aufträge auf bestimmte Gruppen von Naturalien der verschiedensten Art in Erwägung zu ziehen und eventuell zur Ausführung bringen zu lassen.

Interessenten wollen die Güte haben sich im Bedarfsfalle brieflich an mich zu wenden, worauf ihnen nach Möglichkeit jede gewünschte Auskunft gern erteilt werden wird.

Rittergut und Baumschulen Zöschen b. Merseburg.

Dr. G. Dieck.

Anzeigen.

Der Schulgarten.

Illustrierte Zeitschrift für das gesamte Schulgartenwesen. Jahrg. II, 1887. Kostet jährlich 1 fl. 50 Kr. = 3 M. Diese Zeitschrift befasst sich mit der Anlage, Pflege und pädagogischen Verwertung der Schulgärten. Pläne für Schulgärten werden den P. T. Abonnenten gratis ausgearbeitet und jedwede Anfrage gewissenhaft beantwortet. Redaktion: Wien, **Penzing**, Hauptgasse 54.

Organ

des

Vereins deutscher Rosenfreunde.

Diese periodisch in 6 Heften jährlich erscheinende Zeitschrift empfehlen wir hiermit allen Gärtnern und Gartenfreunden, besonders aber dem rosenliebenden Publikum aufs Angelegentlichste.

Neben naturgetreuen kolorierten Tafeln und in den Text gedruckten Abbildungen enthält die Zeitschrift alles, was auf das Rosenreich Bezug hat.

Der jährliche Mitgliedsbeitrag, wofür die Zeitung gratis übersandt wird, beträgt Mk. 4. — Anmeldungen wolle man gefl. an den Schriftführer des Vereins

C. P. Strassheim,

Sachsenhausen-Frankfurt a. M.

richten, woselbst die bereits erschienenen Nummern sofort nachgeliefert werden.

Zweifelhafte europäische Orchideen bin ich gern bereit zu bestimmen.

Arnstadt. Prof. Dr. Leimbach.

Erste grosse Kryptogamen-Flora

Von **Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora** von Deutschland, Österreich und der Schweiz erschienen bis jetzt:

Band I. Die **Pilze,** bearbeitet von **Dr. G. Winter** in Leipzig; erschienen sind 26 Lieferungen à 2 M. 40 Pf. und ein Registerheft zur I. Abteilung à 2 M. 40 Pf.

Band II. Die **Meeresalgen,** bearbeitet von **Dr. F. Hauck** in Triest; sind komplett erschienen zum Preise von 28 M.

Band III. Die **Gefässkryptogamen,** bearbeitet von **Prof. Dr. Chr. Luerssen** in Eberswalde; erschienen sind 8 Lieferungen à 2 M. 40 Pf,

Band IV. Die **Laubmoose,** bearbeitet von **K. G. Limpricht** in Breslau; erschienen sind 6 Lieferungen à 2 M. 40 Pf.

Für rasches Erscheinen der Fortsetzungen wird die Verlagshandlung Sorge tragen. Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen Bestellungen hierauf an.

Leipzig. **Ed. Kummer.**

VIII. Jahr. 12 Nrn. halbj. 3,40 Mk. = 2 fl.

Der Sammler.

VIII. Jahr. 12 Nrn. halbj. 3,40 Mk. = 2 fl.

Illustrierte Fachzeitschrift und Insertionsorgan für das Sammelwesen jeder Art und Richtung.

Redaktion Dr. H. Brendicke.

Inhaber des eisernen Kreuzes etc.

Münzen, Siegel, Wappen, Gemmen, Stiche, Schnitte, Autographe und Antiquitäten, naturwissenschaftliche, Kunst- und Bücher-Liebhabereien, Postwertzeichen, und Völkerkunde. Kunstgewerbe.

Zu beziehen durch jede Postanstalt und Buchhandlung.

(Ed. Strauch-Leipzig und durch die Exp. Berlin W. 35.)

1 **Probe-Nr.** durch den Buchhandel unentgeltlich.

3 Probe-Nrn. durch die Exp. 0,50 Mk. = 30 Kr. ö. W.

Geschmackvolle Ausstattung, holzfreies satiniertes Papier, gediegene Abbildungen, gedrungene Sprache und erfrischende Kürze des Ausdrucks zeichnen diese Fachzeitschrift aus, die gegenüber den einzelnen bewährten Specialblättern in der Universalität der Berücksichtigung aller Sammelbestrebungen ihre Bedeutung sucht und in den besten Kreisen findet.

Dieser Nummer sind beigefügt:

1) ein Prospekt von **Wilh. Engelmann** in Leipzig über Engler und Prantl, die natürlichen Pflanzenfamilien.
2) Süddeutsches Pflanzen- und Samenoffertenblatt 1886, No. 12.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 3. März. 1887.

Inhalt: Sagorski, Einige Bemerkungen zur Bearbeitung der genera Hieracium, Rosa und Rubus in Garckes Flora von Deutschland. Murr, Ueber Farbenspielarten und ähnliches aus Nordtirol. Röll, die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung (Forts.)

Einige Bemerkungen zur Bearbeitung der genera Hieracium, Rosa u. Rubus in Garcke's Flora von Deutschland.

(15. Auflage.)

Von Prof. Sagorski (Pforta.)

Est ist mit Recht zu bedauern, dass in der weit verbreiteten Flora Garcke's einzelne Teile eine ganz ungleiche Bearbeitung erfahren haben. Der ziemlich ausführlichen Darstellung der genera Hieracium und Rubus entspricht durchaus nicht die dürftige Bearbeitung des genus Rosa. Während z. B. bei Rubus als selbständige Arten Localformen wie der R. thuringensis Metsch, der R. Metschii Focke, der zweifelhafte R. Reichenbachii aufgestellt sind, fehlen bei Rosa eine grosse Anzahl von Formen, die eine weite Verbreitung in Deutschland haben und sind nicht einmal als Varietäten aufgezählt. Wenn sich ferner auch darüber streiten lässt, ob R. dumetorum Thuill, R. collina Koch, R. glauca Vill. als Formen zur R. canina L. gezogen werden müssen oder

als eigene Arten aufzustellen sind, so ist es doch jedenfalls unrichtig, diesem Formenkreis noch R. alba L. hinzuzufügen, die unbedingt zu den R. gallica-Bastarden gehört. Ganz inkonsequent ist es ferner, R. dumetorum Thuill. u. R. glauca Vill. als Formen zur R. canina zu stellen, dagegen die vollkommen gleichwertige R. coriifolia Fr., die ausserdem sowohl mit R. glauca Vill. als R. dumetorum Thuill. durch Übergänge vollständig verbunden ist, als Art anzuerkennen.

Falsch aufgefasst ist die Stellung der R. tomentella Lem., die nur nebenbei bei R. coriifolia erwähnt wird. Wie gehört sie in diesen Formenkreis? Bekannt ist ja, dass R. tomentella eine Mittelstellung zwischen den behaarten Caninen und den Rubigineae einnimmt. Nur wenige der zum Formenkreis der tomentella gehörigen Rosen nähern sich der R. coriifolia, z. B. einige Thüringer Formen; die meisten stehen der R. dumetorum viel näher, z. B. fast sämtliche Formen aus Schlesien, Polen, Galizien; oder sie treten sogar durch die zahlreichen Subfoliardrüsen ganz nahe an die Gruppe der Rubigineae heran. Aus diesen Gründen ist es unmöglich, den grossen Formenkreis der Rosae Tomentellae an irgend eine der genannten Formen anzuschliessen, am wenigsten an R. coriifolia Fr. Es dürfte auch schwerlich genügen, alle hierhin gehörigen Formen unter dem Sammelnamen R. tomentella Lem. zusammenzufassen.

Ferner wird R. sepium Thuill. als Form zur R. rubiginosa L. gezogen, von der sie unbedingt als Art zu trennen ist. Gleiches gilt von R. graveolens Gren. u. R. caryophyllacea Bess., die mit der Bemerkung abgefertigt werden, dass sie sich von R. rubiginosa L. kaum als Arten trennen lassen. Werden aber diese Formen als Arten nicht anerkannt, so durfte es konsequenterweise viel weniger noch Rosa micrantha Sm., die der R. rubiginosa L. weit näher steht, ja durch Übergänge vollkommen mit ihr verbunden ist.

Sonderbar berührt es den Rhodologen auch, wenn er liest, dass R. coriifolia Fr. bei Wrietzen und bei Hamburg zwischen Gebüsch in der Besenhorst unterhalb Escheburg, und zwar selten, weit häufiger in Schlesien vorkommen soll. R. coriifolia ist eine in ganz Deutschland weit verbreitete Rose, die z. B. in Thüringen in vielen Formen ganz gemein ist. Stehen denn Garcke nur die Flora von Hamburg von Sonder aus dem Jahre 1851 und die Flora von Schlesien von Fiek zu Gebote und weshalb ignoriert er die vielen über das genus Rosa in Deutschland gemachten Publikationen gänzlich?

Während sonst im genus Rosa die Nebenformen und Varietäten gänzlich vernachlässigt sind, finden wir bei der R. alpina L.

als Form die R. Hampeana Griseb. mit 2 Standorten. Bekanntlich erklärt Christ dieselbe für eine Form der R. trachyphylla Rau. und ihm sind die meisten neueren Rhodologen gefolgt und haben kahle, fast drüsenlose Formen der trachyphylla mit jenem Namen belegt. Referent selbst hat im vorigen Jahre den einen angeblichen Standort „die Rosstrappe im Harz“ zwei Tage hindurch abgesucht, ohne weder eine zur alpina L. oder zur trachyphylla Rau gehörige Form aufzufinden. Es dürfte daher ungeeignet sein, dass in einem Werke, welches das genus Rosa so dürftig behandelt, der Name R. Hampeana überhaupt aufgenommen wird.

Auch das genus Hieracium bedarf bei Garcke einer vollständigen Umarbeitung. In Bezug auf die Piloselloiden verweise ich nur auf die mittlerweile erschienene Monographie von Peter u. Nägeli, aus der manches aufzunehmen sein dürfte; es wird jedoch sehr auf eine glückliche Gruppierung und verständige Auswahl ankommen.

Das Hieracium alpinum L. dürfte mit besonderer Rücksicht auf die Formen des Riesengebirges in mehrere Arten zerlegt werden müssen, nämlich in

H. alpinum L.
H. tubulosum Tsch.
H. polymorphum Schneider (foliosum Wimm. z. gr. T).
H. eximium Backh.
H. calendüliflorum Backh.

Ich verweise in Bezug hierauf auf die tüchtige Arbe it von Schneider in der „Östr. bot. Zeitschr.“ 1886 Nr. 1.

Von dem H. apiculatum Tsch. wird angegeben, dass es eine Form von nigrescens Willd. mit 2 Stengelblättern sei. Es ist wahrscheinlicher, dass dasselbe zum H. glandulosodentatum Uechteritz gehört. Letzteres ist, wie Freyn schon richtig im botan. Centralblatt 1886 bemerkt hat, fälschlich zu atratum Fr. gezogen, während es an nigrescens Willd. anzureihen ist.

Von H. pallidifolium Knaf. (chlorocephalum Wimm.) werden ausser dem Riesengebirge noch Weimar und der Thüringer Wald als Fundorte angegeben. Die Richtigkeit dieser letzteren Angabe, welche wohl auf Haussknecht zurückzuführen ist, muss ich auf das Energischste bestreiten. Was ich aus Thüringen als pallidifolium zu sehen bekommen habe, waren nur vulgatum-Formen, die mit dem pallidifolium Knaf. nichts zu schaffen haben. Die ganze Stellung des Hieracium pallidifolium in der natürlichen Verwandtschaft und die Verbreitung der zunächst stehenden Arten (wie H. nigritum Uechtr). scheinen mir auch ein Vorkommen dieser Art in Thüringen vollständig auszuschliessen. Bemerken

will ich übrigens noch, dass der Name chlorocephalum (1845) älter als der Name pallidifolium knaf (1863) ist.

In Bezug auf eine Reihe von anderen Formen des Riesengebirges schliesse ich mich vollständig den Bemerkungen an, die Freyn im botan. Centralbl. 1886 gemacht hat, mit Ausnahme von derjenigen, dass H. pedunculare Tsch. ein Bastard von H. alpinum L. und H. bohemicum Fr. sei. Das massenhafte Vorkommen dieser Pflanze am Pantschefall, an der Kesselkoppe, bei der Teufelsniesenbaude etc., die Konstantheit ihrer Charaktere, die reiche Samenentwicklung scheinen mir vollkommen zu beweisen, dass H. pedunculare kein Bastard im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern höchstens, um einmal mit Kuntze zu reden, eine Hybridoproliform d. h. ein atavistischer Bastard ist, der schon vollkommen die Charaktere einer guten Art angenommen hat. Doch hiermit kommen wir in ein Gebiet der Hypothesen, das im Interesse der Wissenschaft vielleicht besser nie betreten worden wäre. Ich möchte ferner zur Begründung meiner Ansicht noch darauf hinweisen, dass H. pedunculare an einigen Stellen in grosser Menge vorkommt, an denen wenigstens in unmittelbarer Umgebung einer der beiden angeblichen parentes vollkommen fehlt z. B. am Südostabhange der Kesselkoppe.

Am besten von den 3 genannten genera ist Rubus bei Garcke bearbeitet, obgleich auch hier mancherlei besonders in bezug auf die Stellung und die Verbreitung der Arten noch zu verbessern sein dürfte. Ich erwähne insbesondere:

R. fissus Lindl. steht dem R. suberectus Anders. näher als dem R. plicatus W. et N., ist daher wenn er nicht als Art aufgestellt wird, beim R. suberectus zu erwähnen. Ich kann es übrigens nicht unterlassen zu bemerken, dass ich ein solches Anführen von Namen ohne Angabe der unterscheidenden Merkmale, wie wir es bei Garcke so häufig finden, für vollkommen wertlos halte.

R. nitidus W. et N. und besonders R. montanus Wirtgen, weichen von R. plicatus W. et N. so stark ab, dass sie als Arten zu trennen sind. Die Beschreibung Garcke's ist ungenügend, die Verbreitung nicht erwähnt.

R. tomentosus Borkh. ist in der Muschelkalkregion Thüringens ziemlich verbreitet, zahlreicher sind noch die Bastarde und Nachkömmlinge dieser Art.

R. rhamnifolius W. et N. ist fälschlich zu thyrsoideus Wimm. gestellt, dem er ziemlich fern steht und ist von diesem zu trennen. Solche unnatürliche Vereinigungen kommen bei Garcke mehrfach vor. Sie machen es vollkommen unmöglich, nach Garcke irgend einen Rubus zu bestimmen.

R. arduennensis Libert steht dem R. thyrsoideus Wimm. weit näher, als dem R. tomentosus Borkh., mit dem er nur eine äussere Ähnlichkeit hat; er ist daher anders zu stellen; er gehört übrigens auch der Beschaffenheit des Schösslings nach eher in die Gruppe „a) Schössling aufrecht, nur an der Spitze niederliegend“ wenigstens mit demselben Rechte als R. thyrsoideus Wim. Beim R. Sprengelii ist sein Vorkommen in Mitteldeutschland z. B. in Thüringen zu erwähnen.

Durch die gemachte Einteilung ist der R. bifrons Vest. in eine ganz unnatürliche Stellung geraten, indem er eine Gruppe mit R. Arrhenii Lange u. R. Sprengelii W. et N. bildet, während er seiner natürlichen Verwandtschaft nach zu R. ulmifolius Schott. zu setzen wäre.

Ganz unnatürlich ist die unter R. villicaulis Köhler gemachte Zusammenziehung.

R. thyrsiflorus W. et N. kommt in Thüringen vor: Bachufer zwischen Ilmenau und Manebach, ferner bei Suhler Neundorf u. dürfte überhaupt in Mitteldeutschland verbreitet sein.

Falsch ist die Angabe, dass R. Bayeri Focke am Steinberge bei Schleusingen vorkommt. Focke hat den R. pygmaeus Metsch. Rub. Henneb. p. 90 in Linn. 28 p. 176 nach 2 im Berliner Herbar befindlichen Exemplaren für seinen R. Bayeri gehalten. Es gelang dem Referenten vor einigen Jahren den Originalstandort wieder aufzufinden und den Irrtum Focke's zu erkennen. Auf das reiche, ihm übersandte Material hin, hat Focke diese Pflanze nunmehr für den R. tereticaulis P. J. Müller (Flora 1858 Nr. 11 §. 48) erklärt und ihn als solchen bereits in seiner Rubus-Bearbeitung in der illustr. Flora von Potonié 1885 veröffentlicht.

Während eine Reihe von Lokalformen erwähnt sind, fehlt ganz eine Reihe von weit verbreiteten Formen, ich erwähne nur R. gratus Focke, R. serpens Whe., R. rivularis Müller et Wirtg. R. insolatus P. J. Müller etc., die eher einer Erwähnung bedürfen als z. B. der R. thuringensis Metsch., der nur von der Rappelsdorfer Kuppe bei Schleusingen bekannt ist, woselbst Ref. ihn übrigens nur mehr in einem kümmerlichen Strauche vorfand, da der Berg jetzt mit einem dichten Nadelwald bedeckt ist. Das angebliche Vorkommen bei Ilmenau ist zweifelhaft.

Grade weil er den Wert der Garcke'schen Flora sehr hoch stellt, glaubt Ref. die vorherstehenden Bemerkungen machen zu müssen. Im Übrigen muss er anerkennen, dass man auch in dieser Auflage fast überall Verbesserungen und Berichtigungen der früheren Auflage vorfindet.

Pforta, 29. März 1887.

Über Farbenspielarten und Ähnliches aus Nordtirol.

Von Dr. Josef Murr.

Auf meinen Exkursionen im nordtirolischen Florengebiet, besonders in der Umgebung von Innsbruck, hatte ich während der letztverflossenen Jahre Gelegenheit eine beträchtliche Anzahl von Farbenvarietäten und ähnlichen Spielarten zu beobachten. Noch mehr derartige Funde gelangten durch gütige Mitteilung seitens befreundeter Botaniker zu meiner Kenntnis*). Die beobachteten hieher gehörigen Formen mögen hiemit nach dem Candolle'schen Systeme geordnet meist mit Angabe der Fundstellen vorgeführt werden. Es sind dies folgende:

1) Atragene alpina L Selten weiss (Sa.)

2) Thalictrum aquilegiaefolium L. Im Gebirge gerne satt viollettrot (Th. atropurpureum Jacq.) z. B. in der Kranebitter Klamm und auf den Zirlern Mähdern (M. u. a.)**).

3) Anemone hepatica L. Die weisse und rosafarbene Spielart sind im Gebiete neben der blauen allenthalben verbreitet; ja stellenweise tritt fast ausschliesslich eine der beiden ersteren Varietäten auf, so die weisse an den Abhängen ober der Zillerbrücke bei Strass (M.). Besonders üppige Exemplare mit zehn- bis fünfzehnblättrigem Blumenkelche und vierblättriger Hülle beobachtete ich in den Hochwäldern am Eingang ins Zillerthal. Exemplare mit gefüllter Blüte sind sehr selten, so am Hügel ober Hötting (M.) und am Spitzbühel bei Mühlau (H.).

4) Anemone nemorosa L. Manchmal ist der Kronenkelch intensiv gerötet; so beobachtete ich die Pflanze bei Strass nächst Jenbach.

---

*) S. D. bot. Monatsschr. IV. Jahrg. p. 162.

**) Vor allem bin ich meinem hochverehrten Freunde Grafen Ludwig Sarnthein (Sa.) für die Freundlichkeit, mit welcher mir derselbe seine unser Florengebiet betreffenden Notizen, unter denen sich auch die Beobachtungen der Herren Dr. Ferd. Sauter (Str.), Gremblich (Gbl.), Dr. v. Dalla Torre u. Val de Lievre fanden, zur Verfügung stellte. Besonders reichliche und wertvolle Beiträge übersandte mir mein Freund Diakonus Mich. Hellweger (H.) in Brixen. Ausserdem verdanke ich meinen verehrten Freunden, den Herren Baron Benz (B.), Malfatti, Stroblund Evers teils mündliche teils schriftliche Mitteilungen in Bezug auf hierher gehörige Varietäten. Einzelnes schon in Hausmanns Flora Enthaltene (Funde von Baron v. Heufler (HH.), Andreas Sauter., v. Schmuck, Hofmann) wurden der Vollständigkeit halber beigefügt. Die eigenen Funde sind, wo sie nicht anderweitig kenntlich gemacht werden, mit der Chiffre M. bezeichnet.

5) Ranunculus reptans L. Ein paarmal gefüllt in der Innsbrucker Gegend, doch vielleicht nur aus Gärten verschleppt (H., B.).

6) Ranunculus nemorosus Cand. Ein gefülltes Exemplar auf Waldboden am Brenner (H.).

7) Ranunculus acer L. Gefüllt bei Zirl (Andreas Sauter).

8) Ranunculus montanus L. Halbgefüllt in mehreren Exemplaren am Rechenhof bei Arzl (M.).

9) Ranunculus glacialis L. Fast an allen Fundstellen teils weiss, teils rosenfarbig z. B. am Glungezer (M.), weiss, rosenrot und violett am Hornthaler Joch (Strobl.).

10) Aquilegia atrata Koch. Ein rein weisses Exemplar am Berg Isel (H.).

11) Aconitum variegatum L. Buntfarbig (blau mit helleren Streifen) nur selten am Brenner (H.).

12) Papaver pyrenaicum (L.) Willd. β. albiflorum = P. Burseri Crantz. Auf den nördl. Rolkalpen ist ausschliesslich diese Varietät vertreten. Die rotgelbblühende Spielart erscheint im ganzen Centralgebiet auf Kalk u. Schiefer z. B. auf dem Hühnerspiel am Brenner, Serles und Blaser bei Matrei, Kalbjoch in Gschnitz (Sa. u. a.).

13) Corydalis cava Schweigg u. Kört. Im Unterinnthal (z. B. bei Jenbach, Rattenberg u. s. w.) meist trübpurpurn, doch häufig auch weiss (M. Gbl. u. a.).

14) Cardamine amara L. β. hirta W. et G. Öfter hellrosa z. B. am Brenner (H.) und um Flaurling (M.); gelblichweiss bei Igls (Val de Lievre).

15) Viola hirta L. Hie und da rein weiss, so gerne in kleinen Formen auf fettem Wiesboden z. B. bei Mühlau; öfters auch rosafarben, so besonders gerne die Form revoluta Ritschl am Spitzbüchl bei Mühlau (M.).

16) Viola collina Bess. Stellenweise in Menge, ja fast ausschliesslich reinweiss z. B. an den Nagelfluhfelsen ober Mühlau, im Wiltauerberg am Husslhof und am Thaurerschloss (M.). Wohl hierher und nicht zu V. odorata gehören die öfter von Laien als im Gebiete wachsend angegebenen weissen wohlriechenden Veilchen.

17) Viola sciaphila Koch. Um Innsbruck meist hellblau mit weissem Sporn*); die dunkelviolette sonst meist häufigere Varietät fand ich nur an einer Stelle bei Hötting.

18) Viola arenaria Cand. Die grössere Waldform blüht manchmal hellrosa z. B. bei Kranebitten; die Form der trockenen Hügel (Viola livida Kit. u. cinerascens Kerner) erscheint ebenso

---

) S. D. botan. Mtschr. IV. Jahrg. p. 151.')

oft mit innen reinweissen wie mit durchaus blassvioletten Blüten.

19) Polygala comosa Schk. Bei uns viel seltener blau als rosa z. B. bei Heilig Wasser, Flaurling und Absam.

20) Polygala austriaca Rchb. Meist heller oder dunkler blau oder bunt bläulich weiss, selten rosa, so bei Flaurling (M.).

21) Polygala chamaebuxus L. var. rhodoptera Brügg. Bettlwurf im Hallthal (M.), Wälder gegen Lans (H.), Heilig Wasser (Gbl.).

22) Gypsophila repens L. Sattrosa manchmal auf höheren Alpentriften z. B. unter den Seegruben (M.).

23) Dianthus inodorus L. Weiss an der Strasse nach Zirl (M.).*)

24) Silene nutans L. Nicht selten hellrötlich bis rosenrot z. B. am Schloss Ambras und am Brenner (H.), am Weg von Gries im Sellrain nach St. Sigmund (Strobl.), Pastberg bei Wilten (M.).

25) Silene acaulis L. Mit reinweissen Blüten am Hafele Kar und Lavatschjoch (M.) sowie auf den Brenneralpen (Str., H.).

26) Lychnis viscaria L. Weiss bei Vill (H.).

27) Lychnis flos cuculi L. Ein paarmal weiss um Innsbruck (H., B.) und Hall (Strobl.).

28) Melandrium vespertinum Mart. Öfter rötlich, besonders im Herbst auf Brachen (M., B., H.), doch gehören die Exemplare wohl teilweise zu Melandrum dubium Hampe (= M. vesp. × diurn.).

29) Melandrium diurnum Grml. Weiss bei Igls (B.).

30) Stellaria media Vill. *β* apetala. Einmal auf Ruderalboden bei Innsbruck (M.).

31) Geranium lividum L'Hér. Gefüllt im Vennathal am Brenner (Sa.).

32) Geranium silvaticum L. v. coelestinum. Auf der Alpe Truna am Brenner (Str.); mit weisser Blüte am Brenner (H.) und im Hallthal (Gbl.).**)

33) Geranium Robertianum L. Weissblühend bei den Allerheiligenhöfen nächst Innsbruck (Val de Lievre, M., B., H.).***)

34) Ononis spinosa L. Weissblühend bei Imst (Lutterotti), am Haller Salzberg (Hfl.), um Schwaz u. Innsbruck (v. Schmuck), am Weg zur Arzler Alpe (H.), bei Igls häufig (B.).

---

*) S. D. bot. Mtschr. IV. Jahrg. p. 170.
**) S. Östr. bot. Ztschr. 1880 p. 45.
***) S. D. bot. Mtschr. IV. Jahrg. p. 152.

35) Ononis repens L. Mit weisser Blüte zwischen Rum und Thaur (v. Dalla Torre) und am Breitbühel bei Mühlau (M.).

36) Anthyllis alpestris Kit. Auch einfärbig schwefelgelb z. B. auf der Höttinger Alpe und am Brenner (H.).

37) Medicago sativa β versicolor. Vereinzelt um Innsbruck und Hall (H.).

38) Trifolium pratense L. Gelblichweiss einmal auf Triften ober der Hungerburg gegen das Hafele Kar (M.).

39) Lotus villosus Thuill. Gerne mit zum Teil blutroten Blüten auftretend z. B. am Höttinger- und Spitzbühel bei Innsbruck (M.)., bei Rum (H.) und im Viggar bei c. 2000 m (Val de Lievre).

40) Oxytropis campestris L. β sordida Koch. (= O. sordida Gaud. = O. tiroliensis Sieb.). Wie es scheint, ist bei uns diese Farbenspielart die gewöhnliche. Die Varietät caerulea Koch ist in der Brennergegend (Hühnerspiel, Obernbergerthal) häufig (M.).

41) Hedysarum obscurum L. Sehr selten weiss (Sa.).

42) Onobrychis sativa Lam. Mit weissen Blüten am Schloss Ambras (Hfl., M.) sowie am Berg Isel (B.).

43) Dryas octopetala L. Mit gefüllter Blüte einmal bei 2200 m. am Brenner (Ludw. Hellweger).

44) Geum hybridum Wulf. Ein Geum rivale mit blattartig erweiterten Kelchblättern; die Blumenblätter sind dabei manchmal dunkelrot oder die Blüte ist gleichzeitig gefüllt. Alle diese Formen bei Heilig Wasser (1250 m.) und Afling (M.).

45) Fragaria vesca L. var. crenatopetala Baenitz. Am Wege nach Völs bei der Figgen (M.).

46) Potentilla micrantha Ram. Mit rosenroten Kronen(!)-blättern ober der Mühlauer Klamm (Evers im Febr. 1885).

47) Sanguisorba officinalis L. Reinweiss blühend bei Afling (Malfatti).

48) Carum carvi L. Öfter rosafarben bis tiefrot besonders auf Alpenwiesen z. B. auf den Zirler Mähdern (M.).

49) Pimpinella magna L β rosea = P. rubra Hoppe. Auf Alpenwiesen z. B. auf den Zirler Mähdern (M.)*) und am Brenner (H.).

50) Meum utellina Gärtner. Auf höhern Alpen öfters tiefrot.

51) Gaya simplex Gaud. Nicht selten rötlich z. B. am Brenner (H.).

52) Angelica silvestris L. Nicht selten trübrötlich z. B. auf den Sumpfwiesen in Afling (M.).

---

*) S. D. bot. Mtschr. IV. Jahrg. p. 163.

53) Torilis anthriscus Gmel. Öfter rosenfarben bis tiefrot.

54) Chaerophyllum cicutaria Vill. (= Ch. hirsutum L.) Öfter schön rosafarbig z. B. am Ambraser Bach (Hfl., H.).

55) Knautia arvensis Koch. Weissblühend selten bei Innsbruck, öfters sehr hell roseurot (H.).

56) Succisa pratensis Moench. Fleichfarben bis reinweiss nicht sehr selten am Lansersee (H.).

57) Scabiosa agrestis W. K. Weissblühend am Bahndamm gegen Arzl (H.).

58) Adenostyles crassifolia. Kerner ined. (zu Ad .alpina Bl. und Fingh. gehörig). Weissblühend einmal in der Mühlauer Klamm (M.).

59) Bellidiastrum Michelii Cass. Die Zungenblüten manchmal, besouders in höheren Lagen, schön rosenrot.

60) Bellis perennis L. Var. tubulosa Rchb. (mit röhrigen, purpurfarbigen Strahlblüten). Im ganzen selten und vereinzelt; z. B. bei Thauer (Strobl), Lans und Mühlau, bei 1900 m an an den Seegruben (M.), doch an einigen Stellen ziemlich zahlreich z. B. auf den Wiesen ausser der Höttinger Au und unter Planetzing. Die Form mit ganz verkümmerten von den Hüllblättern überragten Strahlblüten äusserst selten am Prügelbau (M. 1886.)

61) Erigeron glabratus H. et H. Mit weissem Strahl im Bachkies bei der Alpe Anger im Karwendelthal (Sa.).

62) Bidens cernua Huds. Um Innsbruck gleich häufig mit und ohne Strahl (H.).

63) Antennaria dioica Cand. Die Blüten sind ebenso oft weiss wie rosenrot und zwar an beiden Geschlechtern (M.).

64) Achillea millefolium L. Auch die Thalform blüht nicht selten tiefrot; häufig zeigt die Alpenform diese Färbung nebst doppelt so grossen Köpfchen und breiten, schwarzbraun berandeten Hüllblättern. Diese Varietät findet sich besonders schön an der Alpe Stallsims am Glungezer bei Hall (Gbl., M.).

65) Leucanthemum alpinum Lam. Die schöne Form mit an der Basis lebhaft rosenrot gefärbten, meist vollkommen zurückgeschlagenen Zungenblüten findet sich auf mehreren Gipfeln am Brenner (H.).

66) Cirsium erisithales Scop. Trübrot blühend am Brenner (Str., H.), auf den Zirler Mähdern (H.) und im Kranebitter Berg (M.).

67) Cirsium palustre Scop. und

68) Cirsium arvense Scop. begegnen nicht selten mit sehr

hellfarbig roten Blüten.*) Zu bemerken ist hier noch, dass die aus der Kreuzung einer rot- und einer gelbblühenden Art von Cirsium hervorgegangenen Hybriden, also mit Bezug auf unser Gebiet die verschiedenen Formen von Cirsium oleraceum × palustre, heterophyllum, acaule und rivulare, von C. erisithales × heterophyllum und von C. spinosissimum × heterophyllum sämtlich zur Albescenz geneigt sind.

69) Carduus acanthoides L. Öfter um Innsbruck reinweiss oder blassfleischfarben (H., M. stud. Walde).

70) Carduus defloratus L. Mehrmals rein- oder sogar etwas gelblichweiss am Brenner getroffen (H.). —

71) Carlina acaulis L. Mit an der Spitze und auf der Unterseite lebhaft geröteten Hüllblättern am Brenner (H.).

(Fortsetzung folgt.)

Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung.

Von Dr. Julius Röll.

(Forts. von p. 138 des vor. Jahrg.)

210. Webera annotina Hedw. I.—IV., auf Sumpfwiesen im Erlich hinter Cumbach (M.); auf Porphyr im Gabelbach und auf Melaphyr am Glücksaufbrunnen bei Ilmenau!! Hierher gehören auch die Exemplare vom Inselsberg u. Beerberg, Weg nach der Schmücke, die im herb. Röse als Webera Ludwigii bezeichnet sind.

211. W. carnea L. I.—IV., am Mühlgraben bei Gehofen (Oe.)! Quelle der 2. Schlucht bei Gumperda (Schm.)! Bahnhof zu Fröttstedt (R.), cfr. auf rotem Sandstein an der Schönburg bei Naumburg (Schl.)

212. W. albicans Wahlb. I.—IV. Unstrutufer bei Gehofen (Oe)!, Schlucht bei Gumperda (Schm.)!, Braunsdorfer Werre und Volkstädt bei Rudolstadt (M.), Wiesen bei Reinsfeld (W.), in Gräben am Auerhahn und Dreiherrnstein bei Ilmenau!! f. gracilis Stengel sehr schlank u. dünn, hin u. her gebogen, sehr locker beblättert: am Schneekopf!! und am Rennsteig bei Stützerbach und Allzunah!!

Bryum Dill.

213. Br. pendulum Hornsch. II. III. Saalufer bei

---

*) Von letzterer Art fand ich die reinweisse Form 1886 in Menge bei Niederdorf im Pusterthale.

Cröllwitz (C. M.) Sandfelsen bei Thalbürgel!! Sandboden an der Rasenmühle bei Lengsfeld!! Mauer bei Jena!! daselbst zwischen Steinen am biolog. Institut!! Mauer bei Eisenberg!! Johannisthal bei Eisenach (R.); Porphyr zwischen Gabelbach und Auerhahn!! Melaphyr am Meiersgrund bei Ilmenau. !!

214. Br. inclinatum Sw. II. III, auf Sandplätzen an der Rasenmühle bei Lengsfeld!! im wilden Gerathal bei der Dörrberger Mühle!! zwischen der Hohensonne und dem Drachenfels bei Eisenach (H. Müller). Die Exemplare vom Finsterberg! in herb. Röse gehören zu Br. cirrhatum.

215. Br. uliginosum Bruch. II. Für Thüringen neu; an der alten Brückenmauer bei Angelhausen (W.)

216. Br. intermedium Web. und M. III. IV., auf Porphyr zwischen Schleusingen und Vesser!! Waldau bei Osterfeld (Schl.).

217. Br. cirrhatum Hoppe und H. II. III. Für Thüringen neu; am grossen Finsterberg auf Porphyr (R.)!, im herb. R. als Bryum inclinatum bezeichnet; auf Porphyr zwischen Stutzhaus und Oberhof! (Prof. Haussknecht); auf Brückensteinen im Pfarrholz bei Waldau (Schl.), auf Wiesen bei Reinsfeld und hinter dem Schönbrunner Thal bei Arnstadt (Ram., W.); an der Mauer des Mühlgrabens der Pappfabrik am Schalbach (M.)! und in der Ausschachtung zwischen Rudolstadt und Volkstedt (M.)!

218. Br. bimum Schreb. II.—IV. Heidesumpf zu Waldau bei Osterfeld (Schl.). Sumpfwiesen bei Unterpörlitz bei Ilmenau!! grosser Teich bei Ilmenau!! Beerbergsmoor (R.)! feuchte Thonschieferfelsen zwischen Ebersdorf und Lobenstein!! Das im herb. Röse als Br. bimum var. cusidatum bezeichnete Moos von der Mauer der Bonifaciuskirche bei Altenbergen gehört zu Br. caespiticium.

219. Br. pallescens Schleich. II.—IV., auf Sandstein der Mauer in der Sauhohle bei Lengsfeld (G.)!! Ruine Schönburg bei Naumburg (C. M.); an einer Mauer bei Weimar!!; an einer Kellermauer in Scheibe!!; auf Geröll im Inselsberggraben (R.); im Kies an der Mündung des Manebacher Grundes bei Ilmenau (C. M.); an der Holzrinne der Dörrberger Mühle im Gerathai!!; im Silbergrund bei Oberhof!! an einer Mauer zu Burgk bei Ziegenrück; an der Reinhardsbrunner Klostermauer!!

220. Br. erythrocarpum Schwgr. I.—IV. auf Lehm im Walde b. Gehofen (Oe)! auf Mergel am Gasthof z. Rösschen und überm grossen Wehr bei Arnstadt (Ram.) Himmelreich bei Goseck (Schl.)

221. Br. atropurpureum Web. u. M. I. II. auf Lehmboden im Loderslebener Forst (Oe.)! bei Haarhausen (Nicolai), am

Gasthof zum Rösschen bei Dorotheenthal und an Scheunen vor der Mämpelschen Mühle bei Arnstadt (W.) Waldau bei Osterfeld (Schl.).

222) Br. alpinum L. III. Neue Standorte sind nicht zu verzeichnen.

223. Br. gemmiparum De Not. III. Einziger Standort ist noch das Marienthal bei Eisenach!!

224. Br. cäspiticium L. I.—IV. verbreitet. Var. imbricatum zwischen Rudolstadt u. Schala (M.), an der Mauer des Schützenhauses bei Eisenberg!!

225. Br. Mildeanum Jur. III. Nur im Frankenwald (Walther u. Molendo).

226. Br. Funkii Schwgr. II. Der einzige Standort für Thüringen ist noch der Münchenröder Grund b. Jena, wo Geheeb das Moos auffand.

227. Br. argenteum L. I.—IV. verbreitet. (Kommt auch zuweilen mit ganzer Rippe vor).

228. Br. capillare L. II.—IV. verbreitet; var. Ferchelii an Felsen hinter dem Schönbrunnen bei Arnstadt (W.), an Felsen der Wartburg bei Eisenach!!

229. Br. pallens Sw. II.—IV. auf feuchtem Sandboden im Loderslebener Forst (Oe.)! an der Mittelmühle bei Rudolstadt auf Holz (?) (M.); an Waldbohlwegen im Leislinger Holz bei Weissenfels (Schl.); auf Sandboden an der Turnanstalt b. Unterpörlitz unweit Ilmenau!! an Holzrinnen der Dörrberger Mühle!!

230. Br. Duvalii Voit. II.—IV. auf Sandboden der grossen Wiese bei Rudolstadt (M.); Wiese unter der Haarth bei Schnepfenthal!! Sumpfwiesen u. Teichränder in der Sandregion bei Unterpörlitz unweit Ilmenau!! am Inselsberg (C. Müll.).

231. Br. pseudotriquetrum Hedw. I.—IV. auf Sumpfwiesen bei Ziegelrode (Oe)! auf Sandboden vor Kathrinenau und auf Kalk in Wiesengräben unter Schwarzens Hof bei Schala (M); Wassertümpfel bei Schwarza (M.); Rheinsfeld und Arnstadt (W.) Holzrinne der Dörrberger Mühle!!

232. Br. turbinatum Hedw. II. III. auf Wiesen vor Reinsfeld (W.).

233. Br. roseum Schreb. II. III. steril bei Rudolstadt (M.); an der Wasserleite bei Arnstadt (W.); an Buchenstrünken in der Fischbach bei Lengsfeld!!

Mnium L.

234. Mn. cuspidatum Hdw. I.—III. verbreitet.

235. Mn. affine Bland. II.—IV. Martinsschlucht bei Gera (Reuss) O. Müller! Heidenbergschlucht u. Katzenlöcher bei Rudolstadt (M.), bei Schmiedefeld!!, cfr. am Gickelhahn bei Il-

menau!! var. elatum (M. insigne Mitt.) b. Rudolstadt (M.)! bei Cumbach u. Schala (M.) am Hausberg bei Jena!! — M. insigne ist in der Syn. ed. 2 wohl mit Recht als var. zu M. affine gestellt.

236. M. undulatum L. I.—IV. verbreitet.

237. M. rostratum Schrad. II.—IV. Mörlegraben und Hain bei Rudolstadt (M.); Schwarzens Hof bei Schala (M.).

238. M. hornum L. II.—III. auf Porphyrfelsen im finstern Loch bei Ilmenau!!

239. M. serratum Schrad. II.—III. auf Sandboden bei Unterpörlitz!! im Kämpfenholz bei Schala u. im Poldergraben b. Blankenburg (M.)! im Mörlagraben b. Rudolstadt (M.); im Walperholz bei Arnstadt (W.); im wilden Steingraben b. Mühlhausen Möller); auf Rotliegendem im Annathal links!, im Büchig am Abtsberg u. am Sperrweg bei Friedrichroda (R.); auf Porphyr im Markthal bei Ilmenau!!

240. M. orthorhynchum Br. u. Sch. II.—III. neue Standorte sind nicht zu verzeichnen.

241. M. spinosum Voit. II.—IV. unter Kiefern im Ziegelroder Forst (Oe.)! auf Kalk am Veronikaberg bei Martinrode!!, auf Porphyr unter Fichten und Kiefern am Flossberg b. der Marienhöhe und am Lindenberg bei Ilmenau!! zwischen Gabelbach und Auerhahn und bei Allzunah am Rennsteig!! Durch die letzten Standorte ist das Moos auch fürs Gebirge nachgewiesen, bis jetzt nur steril.

242. M. spinulosum Br. u. Sch. II. für Thüringen neu; auf Waldboden unter Buchen im Loderslebener Forst (Oe!)

243. M. stellare Hedw. II.—III. In sandigen Hohlwegen an den Hahnenköpfen bei Lengsfeld!! häufig im Hain bei Rudolstadt (M.), an den hohen Buchen bei Reinsberg unweit Arnstadt (W.).

244. M. cinclidioides Blytt. II. Einziger Standort ist noch der Mönchröder Teich bei Coburg!, wo Geheeb das Moos entdeckte.

245. M. punctatum Hedw. I.—IV. verbreitet. Cfr. in der Eulenschlucht bei Gera (O. Müller), bei Rudolstadt (M.), b. Ilmenau!!

Fam. II. Meesieae.

Meesia Hedw.

246. M. uliginosa Hedw. II. einziger Standort: der Schafteich bei Langenhain!!, wo sie Röse entdeckte.

247. M. tristicha Funk. II. mit voriger von Röse entdeckt.

Paludella Ehrh.

248. P. squarrosa L. II.—III. Bibra (leg. Oe. in herb. R.)! einzeln im Heidesumpf bei Waldau (Sch.); im Fischbacher Teich bei Coburg (G.) zwischen dem Brotteroder Drahthammer und dem Inselsberg (Röse)!

Fam. III. Aulacomnieae.

Aulacomnium Schwgr.

249. A. androgynum L. II.—IV, verbreitet; cfr. im Werrthal bei Blankenburg (M.).

250. A. palustre L. II.—IV. verbreitet; cfr. auf Sand am Katharinenauer Sumpf bei Rudolstadt (M.).

Fam. IV. Bartramieae.

Bartramia Hedw.

251. B. ithyphylla Brid. II.—IV. auf Sandstein im Wald bei Burg Scheidungen (Oe)!, und in feuchten Schluchten über Bibra bei Kahla (Schm.), bei Gera (O. Müller); auf Grauwacke im Werrthal bei Blankenburg und bei Katzhütte (M.); auf Porphyr am Gabelbach bei Ilmenau!! und im finstern Loch bei Stützerbach!!, auf Melaphyr im Ilmthal bei Manebach!!

252. B. pomiformis L. I.—IV. verbreitet. Var. crispa Kranichfeld (W.), Thonschiefer zw. Saalfeld u. Arnsgereuth (M.), Porphyr im Markthal und in der Schurte bei Ilmenau!!

253. B. Halleriana Hdw. III.—IV. auf Porphyr im Markthal und am grossen Helmberg b. Ilmenau!!, im Gehlbergsgrund (Nicolai), bei der Brandleite im wilden Gerathal!! über dem Rabenthal und im finstern Loch bei Stützerbach!!

254. B. Oederi Gunn. III.—IV. auf Zechstein über dem Mörlagraben bei Rudolstadt 220 m (M.)! am Beerberg bei 3000' (R. in Bryol. Siles.)

Philonotis Brid.

255. Ph. fontana L. II.—IV. verbreitet; cfr. bei Katzhütte (M.) und zwischen Vesser u. Schleusingen!! var. falcata am Mordfleck bei der Schmücke!! unweit Ilmenau und wohl verbreiteter, aber übersehen.

256. Ph. calcarea Br. u. Sch. II. auf quelligen Wiesen bei Reinsfeld (W.)!, auf Wiesen um Zweifelbach b. Kahla (Schm.)! zwischen Schwarza u. Zeigerheim und unter Schwarzens Hof bei Rudolstadt (M.)!

Die Thüringer Pflanzen sind schon habituell von robusten Formen der Ph. fontana leicht zu unterscheiden; viel weniger konstant sind die übrigen Unterschiede; kommt dazu noch, wie bei Exemplaren, die auf Sumpfwiesen ohne ausgesprochenen Kalkgehalt bei Darmstadt in Gesellschaft von Ph. fontana wachsen,

ein schmächtiger Wuchs, der sie auch habituell der Ph. fontana nähert, so wird die Ähnlichkeit beider noch auffälliger. Bedenkt man ferner, dass auch Phil. caespitosa als Art auf sehr schwachen Füssen steht und daher von Schimper in Syn. ed. 2 als Varietät zu Ph. fontana gezogen wurde und dass, wie Molendo bemerkt, die englischen Exempl. der Ph. cäspitosa, und wie ich beifügen will auch die Berliner und Neuruppiner Pflanzen, den schlesischen wenig ähnlich sehen, sowie, dass Phil. capillaris Lindb. wahrscheinlich Form von Ph. marchica ist, so scheint die Bemerkung Molendos in den Laubmoosen Bayerns bedeutungsvoll und einleuchtend: „Wahrscheinlich sind sämtliche deutsche und Alpenarten von Philonotis die Stämme einer in Zerfall begriffenen Art, — Töchter Einer Mutter.“

Fam. V. Timmieae.

Timmia Hedw.

257. T. megapolitana Hedw. III. neu für Thüringen; spärlich, aber cfr. auf Zechsteingeröll über dem Mörlagraben bei Rudolstadt von M. entdeckt. Ich erhielt die Pflanze vom betr. Standort als Cynodontium gracilescens und erkannte sie sofort als T. megapolitana. Bei näherer Untersuchung stellte sie sich als die von Schimper in Synops. ed. 2 wieder eingezogene T. bavarica Hessl. heraus. **Also hat diese Alpenpflanze, die auch in** Oberfranken von Arnold und im Fichtelgebirge schon früher von Funk und später von Lauer gefunden wurde, auch eine Kolonie in Thüringen. Schade dass nach Mitteilung des Entdeckers, des verstorbenen Herrn Reg. Rat Meurer, der Standort durch herabfallendes Geröll zum Teil verschüttet wurde. Die seltene Pflanze sei dem Respekt der ihr etwa begegnenden Botaniker empfohlen!

Trib. XV. Polytrichaceae.

Fam. I. Polytricheae.

Atrichum Pal. de B.

258. A. undulatum L. I.—IV. verbreitet.

259. A. angustatum Brid. I.—II. auf sandigen Lehmboden in der Buchlehde b. Gehofen (Oe.)! Schnepfenthal (herb. R.)!

Oligotrichum DC.

260. O. hercynicum Ehrh. III.—IV. Im wilden Geratha**l bei der Brandleite!!**

Pogonatum Pal. B.

261. P. nanum Neck. II. auf Sandboden b. Rudolstadt (M) an der Buchlehde bei Gehofen (Oe)! im Mühlhölzchen bei Gumperda (Schm.)!

Fortsetzung folgt.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 4. April. 1887.

Inhalt: Petzold, die Massenerzeugung von Samen in der Pflanzenwelt. Ludwig, die Anzahl der Strahlenblüten bei Chrysanthemum leucanthemum u. anderen Kompositen. Wiefel, Zusätze und Berichtigungen zur Flora des Sormitzgebietes in Thüringen (Schluss.) Röll, die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung (Forts.) Litteratur, Anzeigen.

Die Massenerzeugung von Samen in der Pflanzenwelt.

Von Dr. W. Petzold.

In dem Kampfe um das Dasein ist die Massenerzeugung von Samen für die Pflanzen ohne Zweifel von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die ausdauernden Gewächse allerdings büssen unter Umständen nicht ein einziges Pflänzchen ihres Bestandes ein, wenn in einem ungünstigen Jahre von ihren Samenkörnern auch keins zur Entwickelung gelangt, ja viele derselben vermehren sich trotzdem, wie z. B. der bei uns häufig angepflanzte Helianthus tuberosus L., welcher durch Knollenbildung für eine reichliche Vermehrung sorgt, während ihm — wenigstens bei uns — Fruchtreife versagt ist; andere Gewächse in ähnlicher oder anderer Weise. Für die einbez. zweijährigen Pflanzen ist aber ohne Zweifel die Massenerzeugung von Samen eins der wesentlichsten Mittel den Fortbestand der Art zu sichern. Denn es leuchtet ein, dass, je mehr gute und kräftige Samenkörner eine Pflanze hervor-

bringt, um so grösser auch die Wahrscheinlichkeit wird, dass einige oder mindestens dass eins derselben die Bedingungen findet, welche zur vollen Entwickelung notwendig sind.

Im Laufe des letztvergangenen Jahres wurden einige Pflanzen auf ihren Samenreichtum hin von mir geprüft. Es geschah dies in der Weise, dass in jedem Falle zunächst die Samenbehälter (Schoten, Kapseln u. s. w.) sorgfältig einzeln gezählt wurden (leere wurden nicht mit berücksichtigt), so dass in dieser Beziehung Irrtümer, wie sie bei allgemeinen Schätzungen sich leicht einschleichen können, ausgeschlossen sind. — Von den Samenbehältern wurden dann 20 von mittlerer Entwickelung ausgesucht, in jedem derselben die Zahl der Samenkörner genau festgestellt, und hieraus der mittlere Durchschnitt berechnet. Das Produkt aus diesem letzteren und der Anzahl der Samenbehälter lieferte das Gesamtergebnis.

Die auf diesem Wege gewonnenen Zahlen waren folgende:

	Entwickelung.	Zahl d. Samenbehälter.	Inhalt der Samenbehälter a) Höchstbetrag.	Inhalt der Samenbehälter b) Durchschn. von 20 mittlerer E.	Gesamtmenge.
Agrostemma githago L.	mittel	6	54	45,2	271
Veronica hederifolia L.	sehr üppig	154	4	2,5	385
Teesdalea nudicaulis R. Br.	üppig	204	4	3,5	714
Geranium pusillum L.	„	714	5	4,5	3213
Raphanus raphanistrum L.	sehr üppig	2125	9	5,6	11 900
Plantago major L.	mittel	1708	11	8,4	14 347
Silene anglica L.	sehr üppig	648	66	54,4	35 251
Erysimum cheiranthoides L.	„	1594	37	24,5	39 053
Berteroa incana D. C.	„	9421	8	5,5	51 816
Capsella bursa pastoris Mönch	„	3322	29	19,3	64 115
Melandryum album Garcke	„	256	670	294,4	75 366
Sisymbrium sophia L.	„	23 717	45	30,8	730 484

Bei Sisymbrium sophia wurde der Versuch gemacht, die Zahl der Samenkörner noch auf einem anderen Wege festzustellen. Der Samen der Pflanze wurde mit möglichster Sorgfalt gesammelt, dann gewogen; er hatte ein Gesamtgewicht von 78,6 Gramm. Es wurden hierauf 500 voll ent-

wickelte Körner davon abgezählt und ihr Gewicht auf einer chemischen Wage festgestellt; es betrug 0,0688 Gramm. Hieraus ergiebt sich für den ganzen Stock eine Körnermenge von 571 221. Die Abweichung von obigem Ergebnis beträgt 159 263, und erscheint nicht bedeutend, wenn man bedenkt, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der reifsten Samenkörner bereits früher zerstreut war oder auf dem Transport verloren ging, während andererseits ein Teil der Schoten sich noch nicht voll entwickelt zeigte, so dass hier die Samenkörner nicht vollständig ausgebildet waren.

Was diese für Sisymbrium sophia gewonnene Zahl zu bedeuten hat, wird uns dann recht klar, wenn wir bedenken, dass, wenn jedes Samenkorn sich in derselben Weise wie die Mutterpflanze, die eine Fläche von 0,7 Quadratmeter bedeckte, weiter entwickelte, im Jahre 1889 (die Pflanze war im Herbst 1886 aufgenommen) von den in weiterer Folge hieraus hervorgehenden Pflanzen eine Fläche beansprucht würde, welche die Landoberfläche der Erde um das 2000fache überträfe.

Bei dieser so ungeheuer starken Samenbildung muss es auffallen, dass diese Art des Raukensenfs, obwohl nirgends selten, doch nie so massenhaft anzutreffen ist, wie man hiernach erwarten dürfte. Dies aber um so mehr, als z. B. der Hederich, Raphanus raphanistrum L., das lästigste Unkraut auf unseren Äckern, niemals auch nur annähernd eine ähnliche Massenbildung von Samen aufweist. Vielleicht liegt der Grund für diese Erscheinung darin, dass die Samenkörner des Hederichs ihre Keimkraft länger bewahren als die des feinblättrigen Raukensenfs; doch müsste dies noch durch Versuche nachgewiesen werden.

Aber noch eine andere interessante Thatsache geht aus den oben für Sisymbrium sophia mitgeteilten Zahlen hervor. Die bereits halb trockene Pflanze, die übrigens einen Hauptast verloren hatte, wog 470 Gramm. Da, wie aus obigen Angaben hervorgeht, 1 Samenkorn 0,000 1376 Gramm wiegt, so ergiebt sich, dass die Pflanze im Laufe des halben Jahres ihrer Entwickelung um das $3^1{}_2$ millionenfache an Gewicht zugenommen hatte.

Wenn uns nun auch diese Zahlen ganz interessante Thatsachen enthüllen, so genügen sie doch nicht nach allen Richtungen hin. Sie beziehen sich meist auf sehr üppige Stöcke und diese sind als Ausnahmen zu betrachten. Es wurde darum noch ein anderer Weg eingeschlagen, um ein annähernd richtiges Bild von der Massenerzeugung von Samen zu erhalten, indem nicht einzelne Pflanzen in Rechnung ge-

MISSOURI
BOTANICAL

zogen wurden, sondern sämtliche, mochten sie gut oder schwach entwickelt sein, welche ein genau abgemessenes Stück Land bedeckten. Selbstverständlich ist diese Art der Berechnung noch mühsamer als vorige; es liegen darum nur wenige Untersuchungen in dieser Richtung vor, von denen zwei hier Platz finden mögen.

Auf einem sehr sandigen Acker unweit Braunschweig, der mit Roggen bestellt war, wurde Teesdalea nudicaulis, die hier in Menge unter dem Getreide wuchs, von der Fläche eines Quadratmeters aufgenommen. Es waren insgesamt 191 Pflanzen mit 5289 Kapseln. Der Durchschnitt von 20 derselben ergab für die Kapsel einen Inhalt von 3,5 Körnern. Hiernach beträgt die Gesamtmenge der auf 1 Quadratmeter Roggenfeld erzeugten Samenkörner von Teesdalea 18 512. Überall gleichen Bestand vorausgesetzt, ergiebt dies für den Morgen Ackerland 46 280 000.

Auf einem anderen, ebenfalls sehr sandigen Felde stand unter Hafer sehr zahlreich Spergula arvensis L., hier zu Lande Nägenknie (Neunknie) genannt. Von einer Fläche mit einem Bestand mittlerer Dichte wurden die Pflanzen auf 0,2 Quadratmeter ausgehoben und untersucht. Sie hatten insgesamt 963 fruchttragende Kapseln, deren jede nach dem aus 20 Kapseln verschiedener Grösse festgestellten Durchschnitt 22 (genauer 22,8) Samenkörner trug; dies giebt für sämtliche 963 Kapseln einen Inhalt von 21186. Das Quadratmeter trägt demnach, überall gleichen Bestand vorausgesetzt, 105 930, der Morgen Landes über 260 Millionen Samenkörner.

Diese Zahlen erklären leicht, warum der Landmann so schwer, oft genug erfolglos, gegen das Unkraut ankämpfen muss, das sich auf seinem Acker breit macht und die gute Saat zu ersticken droht.

Die Anzahl der Strahlenblüten bei Chrysanthemum leucanthemum und anderen Kompositen.

Von F. Ludwig (Greiz).

Die grosse Gänseblume, Chrysanthemum leucanthemum L. — in Hessen „Scheumpfersblume“, von „Scheumpfer“ = Bräutigam, benannt — gilt allenthalben den Mädchen als Orakel, das über den Grad der Liebe oder den Stand des Geliebten Aufschluss erteilt, indem beim Auszupfen der Randblüten Verschen hergesagt werden, wie:

„Er liebt mich von Herzen, — mit Schmerzen, — über alle Massen, — ganz rasend, — aufrichtig, — klein wenig, — gar nicht“; („von Herzen, — mit Schmerzen, — auf ewig, — klein wenig, — gar nicht“: in Thüringen). Oder „Kaiser, König, Edelmann, — Bürger, Bauer, Bettelmann, — Schuster, Schneider, Leineweber, — Doktor, Kaufmann, Totengräber“ u. dergl.*)

Dieser Brauch, den bereits Walther von der Vogelweide erwähnt und den in Göthes Faust Gretchen übt, lehrt uns, dass man die Zahl der Randblüten genannter Pflanze als etwas völlig regelloses, dem Zufall unterworfenes zu betrachten gewöhnt ist. Auch botanischerseits scheint man diese Zahl gewöhnlich als eine unregelmässig schwankende zu betrachten. So gibt Herm. Müller (Befr. d. Bl. durch Insekten p. 394) an, dass die 12—15 mm breite gelbe Scheibe von Chrysanthemum leucanthemum am Rande „20—25 Blüten trägt, deren Staubgefässe verkümmert sind, deren jede dafür aber einen 14—18 mm langen, 3—6 mm breiten weissen Lappen strahlig nach aussen breitet und zur Anlockung der Insekten zur Schau trägt.“

Einige müssige Ferientage gaben mir Veranlassung unter Beihilfe meines Kollegen und Freundes, des Gymnasiallehrers Herrn Paul Dietel in Greiz, an der genannten Pflanze durch Zählungen jene vermutete Regellosigkeit näher zu prüfen. Hier die Resultate: (Siehe Tabelle p. 54.)

Noch deutlicher tritt dieses gesetzmässige Vorherrschen der Zahl 21 (bei ca. 25% aller untersuchten Blütenköpfe von Leucanthemum) hervor, wenn man die obigen Resultate graphisch darstellt, indem man die Zahlen der Strahlenblüten auf der Abscisse, die ihres procentuarischen Vorkommens auf der zugehörigen Ordinate eines Koordinatensystems abträgt.**) Es zeigen dann die Kurven bei Zählung von 100 Leucanthemumköpfen bereits denselben charakteristischen Verlauf der Schwankungen in der Zahl der Randblüten wie in grossen Zahlen von 1000 u. 3000. Das regelmässige Vorkommen resp. Überwiegen der Zahl tritt hier deutlich zu Tage. Die Schwankungen der Variation um diese Zahl herum zeigen deutlich die demnächst häufigsten Vorkommnisse der Zahlen 20 u. 22, resp. das steile Aufsteigen der Kurve durch 18, 19, 20 und das beinahe ebenso steile Abfallen durch 22,

---

*) Vgl. Rocholz, E. L. Alemanisches Kinderlied und Kinderspiel. Leipzig 1857 p. 173, 283. Dunger, Herm., Kinderlieder und Kinderspiele aus dem Vogtlande. Plauen 1874 p. 84, 85.

**) Die Tafel mit den verschiedenen Kurven wird später folgen. A. d. R.

Zahl der Strahlenblüten im Blütenkorb:

Zahl d. beob. Bl.Köpfchen jeder Art unter je 100.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.
	0.	0.	0.	0.	0.	1.	2.	1.	1.	3.	4.	2.	10.	28.	12.	9.	8.	4.	0.	1.	1.	0.	1.	3.	4.	3.	1.	1.
	0.	0.	0	0.	0.	0.	1.	0.	2.	2.	3.	4.	10.	20.	22.	11.	4.	2.	2.	2.	1.	3.	1.	4.	2.	1.	2.	1.
	0.	0.	0.	0.	0.	1.	2.	3.	1.	1.	3.	0.	14.	32.	17.	8.	4.	3.	2.	1.	0.	1.	3.	1.	1.	1.	1.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.	5.	3.	4.	4.	5.	23.	14.	3.	9.	5.	0.	3.	3.	2.	3.	2.	6.	0.	1.	1.
	0.	0.	0.	0.	1.	3.	1.	3.	2.	0.	3.	3.	9.	23.	11.	11.	8.	2.	3.	2.	2.	0.	3.	1.	3.	5.	1.	0.
	0.	0.	0.	0.	3.	2.	2.	3.	1.	4.	4.	7.	14.	24.	9.	8.	1.	2.	1.	1.	4.	2.	3.	1.	2.	0.	2.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	2.	4.	0.	3.	2.	1.	5.	9.	18.	14.	10.	9.	6.	3.	2.	1.	1.	1.	2.	1	2.	3.	1.
	0.	0.	1.	0.	1.	1.	3.	2.	1.	1.	1.	5.	7.	25.	16.	9.	6.	4.	4.	1.	4.	0.	2.	2.	1.	2.	0.	1.
	0.	0.	1.	0.	1.	10.	5.	3.	8.	9.	5.	7.	11.	24.	8.	5.	0.	0.	1.	1.	0.	1.	0.	0.	0,	0.	0.	0.
	1.	0.	0.	0.	1.	4.	1.	2.	2.	7.	5.	9.	9.	38	6.	6.	5.	1.	1.	0.	0.	0.	1.	1.	0.	1.	0.	0.

Die vorstehende Zusammenstellung von 1000 Beobachtungen ergibt bereits bei Zählung von 100 Blütenköpfen, dass (bei Schwankungen von 8—35 Strahlenblüten) in der Regel 21 Strahlenblüten vorhanden sind. Dasselbe Resultat ergaben die Zählungen von 2 weiteren Tausenden bereits für die einzelnen Hunderte. Für die 3 gezählten Tausende ergaben sich folgende Zahlen (wobei bemerkt sei, dass die gezählten Köpfe der einzelnen Tausende von möglichst verschiedenen Standorten geholt wurden):

Zahl der Strahlenblüten in dem einzelnen Blütenkopfe:

Anzahl d. beob. Blütenköpfe.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37
I. Mille.	1.	0.	2.	0.	7.	24.	21.	19.	26.	32.	33.	46.	98.	**255.**	129.	80.	54.	29.	17.	14.	16.	10.	18.	16.	20.	17.	11.	5.	0.	0.
II. Mille.	0.	0.	1.	2.	2.	16.	33.	27.	34.	29.	46.	61.	97.	**252.**	113.	90.	45.	38.	28.	18.	17.	12.	5.	7.	5.	8.	8.	4.	1.	0.
III. Mille.	1.	0.	1.	1.	12.	31.	25.	29.	40.	33.	53.	68.	120.	**231.**	88.	59.	31.	21.	23.	15.	22.	14.	12.	18.	13.	16.	13.	2.	2.	2.
Mittel aus 3000 Beob. in Proc.	0,1	0.	0,1	0,1	0,7	2,4	2,6	2,5	3,3	3,1	4,4	5,8	10,5	**24,6.**	11.	7,6	4,3	2,9	2,3	1,6	1,8	1,2	1,2	1,4	1,3	1,4	1,2	0,4	0,1	0,1

23, 24. Das Minimum der Randstrahlen ist bei 8, dann beginnt eine steilere Erhebung der Kurve bei 13, dem ein Minimum bei 17 folgt; bei 25 sinkt die Kurve tiefer herab als dies bei 13 der Fall war. Im weiteren findet sich noch ein schwaches Maximum zwischen 30 und 35 in der Gegend von 34. Eine grössere Übereinstimmung bezüglich der sekundären Maxima u. Minima dürfte in den einzelnen Kurven erst zu erzielen sein, wenn man denselben eine weit grössere Zahl von Randblütenzählungen zu Grunde legt.

Ehe wir diese empirisch gewonnenen für die einzelnen Beobachtungssätze übereinstimmenden Gesetzmässigkeiten in dem Bau der Blütenköpfe von Chrysanthemum weiter erörtern, vergleichen wir erst das Verhalten einiger anderen Kompositen.

Bei Achillea ptarmica ergaben die Zählungen an 1048 Blütenköpfen folgende Zahlen des Vorkommens der einzelnen Anzahlen von Randblüten:

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
8.	44.	289.	203.	170.	120.	107.	93.	12.	2.

Es überwiegt hier also bedeutend die Zahl 8. Bei graphischer Darstellung erhält man eine Kurve, die sehr steil zum Maximum bei 8 ansteigt, von da an aber langsam bis zur 13 fällt, um von hier aus schroff abzufallen.

(Bei Zählungen, die bei jungen Blütenständen mit noch unentfalteten Strahlenblüten vorgenommen wurden, überwog die Zahl 13).

Die Blütenköpfe stehen bei Achillea ptarmica in Doldenrispen. Es ist jedoch hier wie auch bei anderen zusammengesetzten Blütenständen der Kompositen charakteristisch, dass bei dem einzelnen Stock bestimmte Zahlen in auffälliger Weise überwiegen. Eine Zusammenstellung der Anzahl der Stöcke mit den zugehörigen überwiegenden Strahlzahlen gibt folgendes Resultat:

Überwiegende Strahlzahl	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Anzahl der Stöcke	30.	8.	9.	6.	9.	17.

also wiederum das Hauptmaximum bei 8 und ein zweites Maximum bei 13.

Bei Centaurea cyanus zeigt die Kurve, welche uns ein Bild von der Variation in der Zahl der Strahlblüten gibt, wieder einen anderen Verlauf, wie folgende ihr zu Grunde liegenden Zählungen zeigen. C. cyanus hat in der Regel 8 Randblüten.

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
6.	36.	210.	149.	82.	14.	3.

5 Stöcke von Senecio Jacobaea — ein Weiterzählen erschien bei der grossen Übereinstimmung der Resultate überflüssig — ergaben folgende Beziehungen:

	12.	13.	14. Strbl.
I. Stock	1.	15.	1.
II. „	0.	20.	0.
III. „	0.	19.	0.
IV. „	5.	31.	1.
V. „	1.	13.	2.
Sa.	7.	98.	4.

(Hr. Müller gibt an 12—15).

Wie bei Centaurea cyanus die Zahl 8, so kommt hier die 13 mit grosser Regelmässigkeit vor. Ähnlich verhält sich Senecio paludosus (13). Bei Senecio saracenicus, Achillea moschata, A. nana sind 8 Strahlblüten am häufigsten, doch sind die Variabilitätskurven für die einzelnen Species verschieden.

Bei Anthemis tinctoria, bei der die Variabilität der Randblüten eine sehr grosse ist, daher eine weit grössere Anzahl von Beobachtungen zur Ermittelung von ähnlichen Kurven wie wir sie für Leucanthemum entworfen und für Achillea ptarmica angedeutet, nötig ist, ergaben die bisherigen 215 Zählungen eine Schwankung zwischen 17 und 42 Randstrahlen mit einem Hauptmaximum bei **21** und einem zweiten schwachen Maximum bei **34**.

17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
1.	3.	2.	15.	**41.**	20.	18.	24.	13.	16.	8.	10.	8.	10.	4.

32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	0.	41.	42.
2.	6.	**8.**	3.	1.	1.	0.	0.	0.	0.	1.

Bei Aronicum Clusii scheinen in der Regel **34** (nach Herm. Müller 30—40) Randblüten vorhanden zu sein.

Arnica montana, welche gleichfalls in zu geringer Zahl beobachtet wurde (in 44 Blk.) ergab:

mit Strahlen:	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
	1.	0.	4.	**8.**	7.	7.	5.	4.	3.	3.	0.	**1.**

22.	23.
0.	1.

Vergleicht man diese Resultate mit den Angaben floristischer Schriften, z. B. bei Achillea ptarmica: „Strahl meist 10blütig“, Senecio paludosus „Strahlblüten etwa 12“, Senecio doronicum „gegen 20 (13, 16, 20, 21)“, Arnica montana „gegen 20 (15, 15, 16, 19)“ etc. etc. so sieht man, dass diesen sehr unzulängliche Beobachtungen zu Grunde liegen. Eingehendere Untersuchungen ergeben vielmehr, dass die zungen-

förmigen Strahlenblüten der Kompositen in der Regel in den Zahlen der bekannten Reihe von Fibonacci: **5, 8, 13, 21, 34** etc. auftreten, dass die Zahl der Strahlenblüten bei den einzelnen Blütenköpfen derselben Species um eine oder wenige dieser Zahlen herum schwankt. Die graphische Darstellung dieser Schwankungen ergibt bei grösseren Beobachtungszahlen für die einzelnen Species sehr charakteristische und konstante nach den Species sehr verschiedene Kurven, welche über Neigung und Richtung der Variabilität, den Grad der Ausprägung bestimmter Blütenformen mit jenen Zahlen etc. einen guten Überblick gewähren.

(Man vergleiche die Leucanthemumkurven z. B. mit der nach den gegebenen Zahlen zu zeichnenden Kurve für Achillea ptarmica.)

Wie haben wir uns nun aber das regelmässige Vorkommen der Zahlen **21** etc. bei Leucanthemum, oder wie wir nach den vorstehenden Resultaten sagen können, das Vorkommen der Fibonaccischen Zahlen in den Randstrahlen der Kompositen überhaupt zu erklären?

Offenbar steht dasselbe einmal in Beziehung zu der aus der Mechanik des Wachstums seitlicher Organe resultierenden Divergenz, welche bei Chrysanthemum leucanthemum gewöhnlich 21/55 (seltener 34/89) beträgt und auch bei den übrigen genannten Kompositen ein Bruch der bekannten und verbreitetsten Divergenzreihe ist, dann aber zu der biologischen Anpassung der randständigen zungenbildenden Blüten. Um den Blütenstand möglichst augenfällig zu machen, müssen die Randfahnen die Blütenscheibe ringsum gerade voll und gleichmässig besetzen. Eine Deckung mehrerer Blüten würde über das Nötige nutzlos hinausgehen. Die beiden Forderungen, die biologische und die, dass die Randblüten einer der genannten Divergenzen angehören, scheinen hinzureichen, um das Vorkommen der genannten Zahlen überhaupt zu erklären.

Bekanntlich treten bei den genannten Divergenzen allein die 5er-, 8er-, 13er-, 21er-, 34er- u. ähnliche Schrägzeilen (Parastichen) hervor. Bei der dichten Stellung der zahlreichen Blüten des genannten Blütenköpfchens werden aber die äussersten Blüten, die den einzelnen Parastichen angehören, nahezu an deren Ende in (oder den Schnittpunkt mit) der Scheibenperipherie zustehen kommen. Sollen daher die äusseren in Strahlen auslaufenden Blüten gleichmässige Verteilung haben, so müssen sie die Anfangspunkte von Parastichen **gleicher** Ordnung sein und, sollen keine überflüssigen Deckungen vor-

kommen, so müssen sie die Zahl dieser Parastichen selbst, das heisst eine der genannten Zahlen haben. Wie viele Blüten zur Hebung der Augenfälligkeit der Blütengenossenschaft herangezogen werden, welche Schrägzeilen ihre äusseren Blüten zu diesem Zwecke hergeben, das wird einzig und allein von dem der Blüte am Rande der Scheibe zugemessenen Raum d. h. vom Scheibendurchmesser, der Breite der einzelnen Blütenzunge, dem zwischen den Randstrahlen zur Augenfälligkeit nötigen Zwischenraume abhängen. Letzteres wird sich aber richten nach den besonderen Mitteln, die der Pflanze zur Anlockung der Insekten zur Verfügung stehen, insbesondere nach Färbung, Gestalt und Grösse der Randstrahlen. Bei gleicher Färbung der Randblüten kann z. B. die Augenfälligkeit des Köpfchens einmal dadurch gehoben werden, dass die einzelnen Strahlen möglichst breit werden, ohne dass eine besondere Verlängerung nötig wäre, oder dadurch, dass die Strahlen verlängert werden und die Scheibe selbst vergrössern helfen. In letzterem Falle wird es bei weissen oder hellgefärbten Strahlenblüten von Vorteil sein, wenn sie nicht dicht neben einander stehen, sondern Zwischenräume haben, auf deren dunklerem Hintergrund die weissen Blüten besser hervortreten. Diese beiden Fälle scheinen in den Variationen des Leucanthemum besondere Fixierung gefunden zu haben. Man kann bei dieser Pflanze zwei extreme sehr verschiedene Formen unterscheiden: eine mit sehr (bis 30 mm) langen, spitzen (unter 3 mm) schmalen Strahlen von geringerer Zahl (häufig um 13) und eine mehr strahlige Form mit kurzen breiten (9—19 mm l., $3^1/_2$—5 mm b.) vorne ausgezähnten Strahlenblüten. Auch bei Senecio Jacobaea fallen ähnliche Richtungen der Variation auf. (Hier beobachtete ich bei Greiz neben der breitstrahligen Form an mehreren Stöcken eine solche, bei der die kurzen Randblüten völlig die Lippenform der Centaurea cyanus hatten und die hierdurch schon von weitem auffiel. Ich nenne diese Varietät var. centauropsis). Bei manchen Kompositen treten unter den Varianten solche mit lebhafter gefärbten Randstrahlen (Anthemis tinctoria) oder einem besonders gefärbten (bei Diplocarpon pluvialis blauen) in der Gesamtheit ringförmigen Saftmale am Grund der einzelnen (bei Diploc. weissen) Strahlenblüten auf, welche die Veränderung der Randblütenzahl nach der einen oder anderen Richtung biologisch erklären lassen dürften.

Zusätze und Berichtigungen zur „Flora des Sormitzgebietes in Thüringen“

(Schluss. Vgl. p. 28 der Nr. 2 d. Jahrg.)

Von C. Wiefel.

Scorzonera humilis L. ist zu streichen, und dafür Sc. hispanica L. einzustellen.

Lactuca virosa L. fand sich 1885 hier auf Gemüseland; von den bis 1886 verbliebenen Stöcken war nur einer zur Blüte gekommen. Ob die Pflanze sich auf die Dauer hier einbürgert, beibt fraglich.

Chimophila umbellata Nutt. selten, Unterhütte (Kiefernwald.)

Melampyrum silvaticum L. fehlt nicht, wie im frühern Verzeichnisse gesagt, sondern findet sich bei Weitisberge, zwischen Roda und Rosenthal, und an versteckter Stelle im Tannenberge.

Chenopodium rubrum L. in Dörfern an Abzugsgräben, nicht häufig.

Rumex conglomeratus Murr. nur bei Rosenthal, nach Schlaga zu.

Sparganium ramosum Huds. und S. simplex Huds. bei Leutenberg an Wiesengräben; kommt aber häufig nicht zur Blüte.

Neottia nidus avis Rich. wird von manchen Botanikern als Laubholzpflanze betrachtet, kommt aber hier mehrfach in reinem Nadelholze vor.

Juncus silvaticus Reich. Hüttengrund bei Leutenberg.

Eriophorum latifolium Hoppe. Hüttenthal, Rosenthal und Kalkgrube bei Leutenberg.

E. polystachyum L. Lehesten, Lichtentanne.

Carex silvatica Huds. fand ich 1885 auf dem grossen Mittelberge; selten.

Avena caryophyllea Web. nicht häufig, bei Löhma und am Tannenberge.

Elymus europaeus L. nicht häufig an der Ostseite des gr. Mittelberges.

Von noch aufgefundenen Kryptogamen sind zu erwähnen:

Lycopodium selago L. nur an einer Stelle bei Rosenthal.

Aspidium lobatum Sw. am Mittelberge und an der Ilmwand.

Asplenium germanicum Weis spärlich am Kippenberge, zahlreicher am sog. „Bismarckstein“ auf Thonschieferfelsen.

Flechten:

Collema atrocaeruleum Hall. am Schlossberge zwischen Moos; vielleicht nicht selten, aber leicht zu übersehen.

Peltigera aphtosa Willd. an der Herrenleite zwischen Leutenberg und Munschwitz; im Rodewig.
Hagenia ciliaris L. bei Löhma, Landsendorf und Roda an Bäumen, (besonders Ahorn und Linden).
Leutenberg, Decbr. 1886.

Die Thüringer Laubmoose und ihre geographische Verbreitung.

Von Dr. Julius Röll.

(Forts. von p. 48 der Nr. 3 d. Jahrg.)

262. P. aloides Hedw. II.—IV. verbreitet.

263. P. urnigerum L. I.—IV. auf Sand i. Mühlhölzchen bei Gumperda (Schm.)! Kranichfeld (W.), Hermannsthal b. Ilmenau (M.)! Lengsfeld!! im Gebirge verbreitet!! v. crassum i. d. Schurte bei Ilmenau!!

264. P. alpinum L. III.—IV. neue Standorte sind nicht entdeckt.

Polytrichum Dill.

265. P. gracile Dicks. II.—IV. auf Porphyr am grossen Beerberg (Schl.); b. Gräfenrode (W.); auf Sandboden der Wipferteiche zu Unterpörlitz bei Ilmenau!! Durch Schliephacke und Warnsdorf ist also das Moos auch für das Gebirge nachgewiesen.

266. P. formosum Hedw. I.—IV. verbreitet.

267. P. piliferum Schreb. II.—IV. verbreitet.

268. P. juniperinum Hedw. II.—IV. verbreitet.

269. P. strictum Banks. II.—IV. auf Sandboden im Moor von Unterpörlitz!! Durch diesen Standort ist das bisher nur aus dem Gebirge bekannte Moos auch für die Thüringer Mulde nachgewiesen, so dass P. gracile und strictum in beiden Gebieten vorkommen.

270. P. commune L. I.—IV. verbreitet, v. perigonale zwischen Unterpörlitz und Martinrode bei Ilmenau!!

Trib. XVI. Buxbaumiaceae.

Diphyscium Mohr.

271. D. foliosum L. I.—IV. verbreitet.

Buxbaumia Hall.

271. B. aphylla Hall. II. im Hain bei Arnstadt (W.), auf Sandboden im Wendelsteiner Forst (Oe.)! im Hermannsthal bei Rudolstadt (M.); sandige Hohlwege bei Lengsfeld (Waldweg nach Merkers, nach der Hohenwart, nach den drei Eichen, nach der Allee, nach dem Baier, am Steinbruch bei Langenfeld, an der Fischbach bei Weilar)!!

273. B. iudusiata Brid. II.—IV. einzeln im Hain bei Rudolstadt (M.).

Series II. Pleurocarpae.

Trib. I. Fontinalaceae.

Fam. I. Fontinaleae.

Fontinalis Dill.

274. F. antipyretica L. I.—IV. verbreitet.

275. F. squamosa L. I.—III. an Steinen in der Wipper bei Sachsenburg (Oe.)! Diese bisher nur aus dem Frankenwald bekannte, in den Gebirgsbächen lange vergeblich gesuchte Art, wurde endlich 1870 in der Thüringer Mulde von Oertel aufgefunden.

Weitere Nachforschungen in Gebirgsbächen seien bestens empfohlen! Vielleicht werden auch noch F. gracilis, von Geheeb in der benachbarten Rhön entdeckt, und F. hypnoides (von Kunze bei Leipzig aufgefunden) für Thüringen nachgewiesen.

Trib. II. Neckeraceae.

Fam. I. Neckereae.

Neckera Hedw.

276. N. pennata Hall. II.—III. an Buchen im Lodershebener Forst (Oe.)! bei Singen (Schönheit); im Walperholz bei Arnstadt (W.), im Kesselgraben b. Friedrichrode (R.); b. Coburg (R.)!, bei Schleusingen (Ilse)!, an Buchen zwischen Ilmenau und Cammerberg und zwischen Gehlberg und dem Mönchshof!!

V. saxicola Schlieph. i. d. Drachenschlucht b. Eisenach (Schl.).

277. N. pumila Hedw. III. an Buchen b. Arnstadt (W.), an anderen Orten vielleicht übersehen.

278. N. crispa L. II.—IV. an Eichen am Kyffhäuser (Oe.)!, an Buchen bei Arnstadt (W.), auf Sandboden an der Nordseite des Schönbergs bei Gumperda (Schm.), im Hain bei Rudolstadt (M.), auf Kalk b. Laucha (Oe.), im Schalaer Wäldchen bei Rudolstadt (M.), auf Zechstein im Mörlagraben bei Rudolstadt (M.), auf Porphyr am Schwalbenstein bei Ilmenau!!, im finstern Loch und im Rabenthal bei Stützerbach!!, zwischen Vesser und Schleusingen!!

279. N. complanata L. I.—IV. verbreitet.

280. N. turgida Jur. Im Dietharzer Grund 1851 von Röse entdeckt.

Homalia Brid.

281. H. trichomanoides Schreb. I.—IV. verbreitet.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur.

1) Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz von Dr. G. Lahm, Domkapit. und Geistl. Rat, Münster, Coppenrat (163 S.) 2 M.

Verfasser, in der botanischen Welt längst als hervorragender Lichenologe bekannt, giebt uns hier die Frucht einer über 25jährigen Beschäftigung mit den Flechten seiner Heimat. Nachdem er (S. 1—8) einen Überblick über frühere einschlägige Arbeiten gegeben, anhebend mit dem „Prodromus florae Monasteriensis“ von Bönninghausen (1824), schildert er (S. 8—24) das durchforschte Gebiet unter Berücksichtigung der mitbeteiligten Lichenologen und erläutert dann am Schluss der Einleitung das von ihm seiner Zusammenstellung zu Grunde gelegte System. Es ist dies das Körber'sche, oder, wenn man so sagen will, das Massalongo-Körber'sche mit einzelnen, jedoch das Prinzip nicht berührenden Abweichungen. — Die eigentl. Arbeit giebt die Aufführung von **684** guten Arten mit zahlreichen Varietäten unter genauen Fundortsangaben. Im Vergleich mit anderen preussischen Provinzen ist diese Zahl eine grosse zu nennen sowohl unter Berücksichtigung der verhältnissmäsig geringen Ausdehnung des Gebietes als unter Erwägung des Umstandes, dass alpine Höhen mit nackten granitischen Felsen hier gänzlich fehlen; erhebt sich doch der höchste Gipfel Westfalens nicht über 2600 Fuss. Dafür finden sich freilich grosse Wälder mit alten Bäumen und Kalk in den verschiedensten Formationen und reicher Menge.

Unter den aufgezählten Arten findet sich eine ganze Reihe von solchen, welche Verf. zuerst aufgefunden hat, echte novae species. Wir wollen bezüglich derselben nur auf die betr. Nr. der Arbeit verweisen: Nr. 153, 166, 217, 333. 341, 385, 466, 509, 571, 615, 594, 645.

75 westfälische Flechten sind vom Verf. in die fünf grossen deutschen Exsiccaten-Sammlungen als Beiträge geliefert worden, in die Arnold'schen Lichenes exsiccati, die Hepp'schen Flechten Europas, die Körber'schen Lichenes selecti Germaniae, die Rabenhorst'schen Lichenes europaei exsiccati, die v. Zwackh'schen Lichenes exsiccati.

Bei den selteneren Spezies des Verzeichnisses hat Verf. auch die Fundorte in der Rheinprovinz vermerkt. Im Grossen und Ganzen ist nach des Verf. Angabe die Flechtenflora beider Nachbarprovinzen die nämliche. Nur wenige rheinische Flechten fehlen in Westfalen und ebenso sind nur ganz einzelne westfälische Arten bisher in den Rheinlanden noch nicht ermittelt worden. Wir empfehlen das Werkchen, welches sich auch äusserlich, durch übersichtliche Anordnung und sauberen, scharfen Druck auszeichnet, auf das Wärmste.

Kassel. Ackermann.

Anzeigen.

Unterzeichneter sucht käuflich zu erwerben die Schriften von Brunfels, Euricius u. Valerius Cordus, Gesner, sowie überhaupt botanische Werke des XVI. Jahrh. Ebenso kaufe ich alle Specialschriften über Orchideen, Cerambyoiden, Volksnamen von Pflanzen und bin für jeden freundlichen Hinweis auf solche Arbeiten — auch auf die kleineren — von Herzen dankbar.

Arnstadt. Prof. Dr. G. Leimbach.

Soeben erschien:

Schul-Botanik

nach methodischen Grundsätzen bearbeitet

von

Dr. H. Krause

ord. Lehrer am Leibniz-Realgymnasium zu Hannover.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 397 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Preis 2 M. 20 Pf.

Wir machen auf dies Werk ganz besonders aufmerksam und stelien dasselbe gern zur Ansicht zu Diensten.

Hannover.

Helwingsche Verlagsbuchhandlg.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Die natürlichen Pflanzenfamilien

herausgegeben von

A. Engler und K. Prantl.

Mit mehreren tausend Holzschnitten.

In Lieferungen (à 3 Bogen) Lex. 8° zu M. 1,50. **Jährlich** 15—20 Lieferungen. **Vollständig** in ca. 6 Jahren.

Prospekt und Probehefte gratis
durch alle Buchhandlungen.

Bitte an die Abonnenten.

Es sind noch eine Anzahl Herren mit der Zahlung des Jahres-Abonnements dieses und der früheren Jahrgänge im Rückstande. Sonst ist es allgemein Sitte, dass Zeitungsgelder vorausgezahlt werden. Ich darf wohl um recht baldige Einsendung bitten, da ich sonst zur Erhebung durch Nachnahme mich zu meinem Bedauern gezwungen sehe.

Arnstadt. **Prof. Dr. G. Leimbach.**

Deutsche

Chemiker-Zeitung

erscheint im Verlage von **EUGEN GROSSER** in **BERLIN** und berichtet aus folgenden Disziplinen regelmässig. schnell und den Gegenstand erschöpfend:

Theoretische, physikalische, allgemeine anorganische und organische, analytische, technische, Agrikultur- und Pflanzen-Chemie, Elektrotechnik, Berg- und Hüttenwesen, Medizinische und physiologische Chemie und Physiologie, Gerichtliche Chemie und Toxikologie, Pharmakognosie, Pharmakologie und Pharmacie, Nahrungsmittel-Chemie, Bakteriologie, Öffentliche Gesundheitspflege, Gesetzgebung und Rechtsprechung, Mikroskopie.

Wahrung der Standesinteressen, Berichterstattung aus Vereinen, Gesellschaften und Untersuchungsämtern sind Hauptaufgaben der Deutschen Chemiker-Zeitung. — Anfragen aus Abonnentenkreisen werden sachgemäss beantwortet.

Über **Patent**-Anmeldungen, -Erteilungen, -Erlöschungen und -Versagungen, **Marken**- und **Muster**-Eintragungen, **Firmenregister** und **Konkursnachrichten**, **Submissionen** und **Handelsverkehr**, **Vakanzen**, **Personalien** und Familien-Nachrichten etc. etc. wird möglichst schnell berichtet: dem **Angebot** sowie der **Nachfrage** ist der **Anzeigenteil** gewidmet.

Bestes Insertions-Organ

für **Stellen**-Angebote und Gesuche, **Kauf**- und **Verkaufs**-Offerten aus allen Gebieten der chemischen Industrie.

Abonnement pro Quartal 3 Mk., direkt nach dem Auslande 4 Mk. **Anzeigen** 30 Pf., chiffrierte Annoncen 40 Pf. Petitzeile Raum; Bezugsquellenliste 3 Mk. p. Jahr.

Probe-Nummern gratis und franko.

Dieser Nr. ist beigefügt eine Probenummer der bei Friedländer u. Sohn erscheinenden Zeitschrift: „Societatum Litterae“.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 5. Mai. 1887.

Inhalt: Blocki, Gagea glauca nov. spec., Blocki, Sedum polonicum nov. spec. Murr, über Farbenspielarten und Ähnliches aus Nordtirol (Schluss.) Geisenheyner, eine neue Kolonie von Ausländern in der Nähe von Kreuznach. De Rossi, Konservierung der Sammlungen, besonders des Herbariums. Korrespondenzen. Anzeigen.

Gagea glauca nova spec.

Von Br. Blocki.

Diagnose: Ganze Pflanze mit einem intensiv hechtblauen Reif überzogen. Grundständiges Blatt steif, flach, unterseits mit drei Kielen, breit lineallanzettlich, von der Länge des Stengels oder denselben etwas überragend, an der Spitze kappenförmig zusammengezogen; stengelständige Blätter zwei, das untere lanzettlich, schmäler als das Grundblatt. Blüten 5—7, in einer Scheindolde auf langen Stielen. Perigonblätter lineallänglich, stumpf, an der Aussenseite grünlich und blau bereift.

Standort: In lichten Gebüschen an steilen Uferabhängen des Seretflusses in Bilcze und Blyszczanka (Südostgalizien), in Gesellschaft mit Gagea lutea Schult. recht zahlreich.

Bemerkungen: Diese Gageaart schliesst sich zunächst an G. lutea Schultes an, von welcher sie sich nur durch

die hechtblaue Farbe der Blätter und Stengel, sowie durch steiferes Grundblatt und etwas grössere Blüten unterscheidet, und ich würde dieselbe ohne Bedenken für eine blosse individuelle Abänderung der G. lutea Schult. deuten, wenn ihre Charaktermerkmale auch in der Kultur sich nicht als konstant erwiesen hätten.

Lemberg, im Mai 1887.

Sedum polonicum nova spec.

Von Br. Blocki.

Diagnose: Wurzelstock schief, kurz, mit rübenförmigen in eine lange Faser auslaufenden Knollen besetzt. Stengel bogig geneigt, fast liegend, kahl, wie die ganze Pflanze, samt den Blättern stark hechtblau bereift. Blätter sehr gedrungen, stets gegenständig, kreisrund bis rundlich-oval, fleischig, oberseits konkav, entfernt gezahnelt, den Stengel tief herzförmig umfassend. Blüten weisslichgelb an der Spitze kapuzenförmig vertieft, in endständigen sehr gedrungenen Trugdolden. Blütezeit: Juli bis August.

Standort: Auf sonnigen nackten Gipsfelsen im nördlichen Miodoboryerzug (Nordostgalizien) in Gesellschaft mit Sempervivum globiferum L., Silene viscosa Pers. etc., zahlreich.

Bemerkungen: Von Sedum maximum Sut., in dessen nächste systematische Verwandtschaft S. polonicum m. gehört, unterscheidet sich diese ausgczeichnete Art durch fast liegende Stengel, sehr kurze Internodien und — was daraus folgt — sehr gedrungene Blätter, durch stets gegenständige, den Stengel tief herzförmig umfassende, fast kreisrunde und stark bereifte Blätter, lichtere Blütenfarbe und endlich durch frühere Blütezeit. — S. polonicum m. bewahrt auch in der Kultur (aus Samen) alle ihre charakteristischen Merkmale. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, S. polonicum m. als eine ungemein hübsche Zierpflanze wärmstens zu empfehlen, und ich bin gerne bereit, reife und frische Samen desselben im Herbste unentgeltlich zu liefern.

Lemberg, im Mai 1887.

Über Farbenspielarten und Ähnliches aus Nordtirol.

Von Dr. Josef Murr.

(Schluss. Vgl. p. 43 der Nr. 3 d. Jahrg.)

72) Centaurea pseudophrygia C. A. Meyer. Ein Exemplar mit reinweisser Blüte am Brenner (H.), mit blassroter Blütenfarbe (var. pallida Koch) auf feuchten Wiesen bei Trins und Steinach (Str.).

73) Centaurea cyanus L. Weissblühend bei Igls (B.), hie und da auch hellrotviolett (M.).

74) Centaurea scabiosa L. Weissblühend in der Dornau bei Ambras (H.), so öfters auch um Igls (B.).

75) Cichorium intybus L. Mit weisser Blüte an der Reichsstrasse bei Kranebitten (M.).*)

76) Hieracium aurantiacum L. β bicolor. Nicht selten im Gebiet z. B. bei der Alpe Stallsims am Glungezer (Gbl., Ant. Winkler), auf der Alpe Truna in Gschnitz (Str.). An dieser Stelle mag angefügt werden, dass Hieracium villosum, piliferum, glanduliferum, glabratum, alpinum u. a. ä. im mittlern Nordtirol ausschliesslich mit grauer Behaarung der Köpfchenhüllen, Stengel und Blätter vorzukommen scheinen, während Exemplare dieser Arten aus östlichen Florengebieten gerne die bräunlichgoldfarbige Behaarung aufweisen. So besitze ich die var. chrysotrichum von Hieracium alpinum und glanduliferum aus Kitzbüchl (leg. Traunsteiner), von H. glabratum aus Tegernsee (leg. Einsele), von H. villosum aus Salzburg (leg. Ferd. Sauter) und Idria [in der var. obscurum Schultz (leg. Doll)].

77) Campanula pusilla Haenke. Nicht selten reinweiss blühend, z. B. in der Kranebitter Klamm (M.) und im Gschnitzthal (Sa.).

78) Campanula rotundifolia L. Einmal ein Exemplar mit reinweissen Blüten am Wege von Hall nach Tulfes (M.).

79) Campanula Scheuchzeri All. Weissblühend einmal am Brenner (H.), im Gschnitzthal (stud. Schafferer).

80) Campanula persicifolia L. Nicht selten mit weisser Blüte im Gschnitzthal (stud. Schafferer).

81) Campanula trachelium L. Ziemlich häufig weissblühend um Innsbruck.

82) Campanula barbata L. Fast ebenso häufig mit rein weissen wie mit blauen Blüten.

---

*) S. D. bot. Mtschr. IV. Jahrg. p. 171.

83) Campanula glomerata L. Selten weissblühend.

84) Erica carnea L. Selten reinweiss, z. B. ober der Mühlauer Klamm an einer Stelle reichlich (Evers, H., M.), Husslhof (H.), ober Zirl (M.).

85) Rhododendron ferrugineum L. Weissblühend am Brenner (Ludw. Hellweger), im Schmirnthal (Hofmann), auf der Schwaderalpe bei Schwaz (v. Schmuck) und an der Flaurlinger Alpe (Malfatti). Ein Strauch mit gefüllten Blüten wurde 1852 am Glungezer gefunden (Phoenix 1852 p. 240; cf. Hausmann fl. Tir. p. 1457).

86) Rhododendron hirsutum L. Weissblühend an der Thaureralpe und am Solstein (Gbl.) sowie bei Scharnitz (Malfatti) und im Längenthal bei Liesens (Strobl.); mit gefüllten Blüten im Gschnitzthal (Sa.).

87) Gentiana rhaetica Kerner = G. germanica aut. Tir. non W. Mit gelblichweissen Blüten bei Mieders im Stubaithal (Ant. Winkler) und Nauders (Evers); rosafarben auf Alpen am Brenner (Str.).

88) Gentiana obtusifolia W. Mit weissen Blüten an den Seegruben b. Innsbruck (H.) und am Stangensteig b. Hötting (B.).

89) Gentiana ciliata L. Mit reinweissen Blüten einmal auf dem Höttingerbüheln (Malfatti).

90) Gentiana asclepiadea L. Ein weissblütiges Exemplar am Haller Salzberg (H.).

91) Gentiana verna L. Mit dunkelvioletter Krone (die von der gewöhnlichen azurblauen Färbung sehr absticht) einmal unter der Weiherburg (H.) und in grösserer Zahl am Ursprung des Mühlauer Baches (M., H.).

92) Anchusa officinalis L. Reinweiss blühend an der Brennerstrasse ober Wilten (M.), einmal an der Sill (H.), im Gschnitzthal (stud. Schafferer).

93) Symphytum officinale L. Ebenso häufig schmutzigweiss als rotviolett blühend, hie und da auch in Mischfarben und gestreift; die letztgenannte Varietät gegen Ambras (H.).

94) Echium vulgare L. Einmal mit reinweissen Blüten bei Ambras (H.), ebenso im Gschnitzthal (stud. Schafferer); rötlichweissblühend in der Reichenau bei Ambras (H.)

95) Myosotis palustris With. Nicht selten weisslich und weissrötlich blühend (M.).

96) Myosotis silvatica Hoffm. var. lactea Bönningh. Am Saggen und Sonnenburger Hügel (H.), am Ansitz Altenzoll bei Hall (Hfl.).

97) Myosotis alpestris Schmidt. Zwei ca. 8 cm hohe Exempl.

mit reinweisser Blüte am Lavatschjoch (M.), einmal so am Brenner (H.).

98) Linaria alpina Mill. β concolor. Ober der Kranebitter Klamm bei Innsbruck (M.)*) und am Glungezer ober der Alpe Stallsims (Gbl., M.); am Almajurjoch bei St. Jakob im Stanzerthal häufig (M.)**); am Brenner zwischen dem Bahngeleisse (H.). Mit reinweisser Blüte im Hallthal (Gbl.).***)

99) Veronica urticifolia Jacq. (= V. latifolia L.). Nicht selten um Innsbruck und Hall ganz hellrötlich oder weiss, z. B. gegen Vill (H.) und im Hallthal (M.).

100) Pedicularis rostrata L. = P. Jacquini Koch. Öfter schneeweiss am Brenner (Ludw. Hellweger), sowie in Liesens und im Längenthal (Strobl.)

101) Pedicularis tuberosa L. Weissblühend in Liesens (Strobl. möglicherweise könnte jedoch eine albescente Form der Kombination P. rostrata u. tuberosa vorliegen).

102) Euphrasia minima Jacq. β pallida Gremli (Blüten weiss mit blauer Oberlippe). Verbreitet neben dem Typus, z. B. in Menge am Patscherkofl (M.). Weiss mit blauen Linien und ganz blau in Liesens (Strobl.).

103) Euphrasia salisburgensis Funk var. cuprea Jord. Häufig, besonders auf trockenen Alpentriften, z. B. unter den Seegruben, zugleich dichtbuschig wachsend (M.).

104) Orobanche cruenta Bert. Mit aussen braungelber Krone am Breitbühl bei Mühlau. Auf Alpenwiesen z. B. auf den Zirler Mähdern (c. 1600 m) erscheinen die Korollen des kurz zusammengedrängten Blütenstandes auch auf der Aussenseite sehr dunkel gefärbt†), was ich ebenso an Orobanche epithymum Cand. am Bimig im Lechthal (bei c. 1800 m) beobachtete.

105) Orobanche lucorum A. Br. Blüht hellgelbbraun bis dunkelkirschrot (M.). Auch Orobanche flava Mart. wechselt mit braungelben bis dunkelbraunen Kronen und ähnlich zeigt Orobanche rubens Wallr. bald eine hellbräunlichviolette, bald wieder rotbraune Färbung der Aussenseite der Korollen, während Orobanche salviae F. W. Schultz konstant wachsgelb blüht.

106) Salvia pratensis L. Nicht gerade selten rosenrot, z. B. bei Arzl, Vill, am Berg Isel (M., H., Sa.), selten weiss, wie am Bahndamm bei Terfens und bei Ambras (M.), an den Sillhöfen (B.) und an der Strasse vor Zirl (Malfatti, M.).

---

*) S. D. bot. Monatsschr. IV. Jahrg. p. 165.
**) S. Öster. bot. Ztschr. 1883 p. 124.
***) S. Öster. bot. Ztschr. 1880 p. 45.
†) S. D. botan. Mtschr. IV. Jahrg. p. 169.

107) Origanum vulgare L. Weissblühend bei Vill. (H.).

108) Thymus serpyllum Fries (angustifolius Pers.). Selten weissblühend, z. B. am Judenbühel und am Weg von der Brennerstrasse nach Natters (M.).

109) Thymus chamaedrys Fries. Mit weisser Blüte auf Waldrodungen gegen Natters (M.), bei Trins (Sa.).

110) Clinopodium vulgare L. Weissblühend am Fürstenweg bei Ambras (M., Sa.), auf Waldboden bei Lans (M.).

111) Calamintha nepetoides Jord. Weissblühend am Sillfall (H.), überhaupt gerne in sehr hellen Varietäten.

112) Glechoma hederacea L. Rosenrot mit purpurngefleckter Lippe unter der Weiherburg nicht selten (H.).

113) Lamium amplexicaule L. Die var. clandestinum ist bei uns weitaus vorherrschend, besonders im Frühjahre.

114) Lamium purpureum L. Einmal reinweiss auf den Wiltauerfeldern, öfters rötlichweiss (M.).

115) Lamium maculatum L. Reinweiss bei Schloss Tratzberg nebst Jenbach in mehreren Exemplaren, ebenso im Salvesenthale bei Imst (M.).*)

116) Lamium album L. Nicht selten hellrosenrot blühend z. B. bei Strass im Unterinnthal.

117) Galeopsis versicolor Curt. Öfters verschwindet der violette Flecken der Unterlippe teilweise, selten ganz, z. B. an schattigen Gebüschen bei Ambras (H.).

118) Galeopsis tetrahit L. Ziemlich häufig rosenrot u. z. sowohl im Thale u. Mittelgebirge auf Brachboden als auf alpinen Waldrodungen (M., Sa. u. a.).

119) Stachys silvatica L. Von dieser Art fand ich in ziemlich reicher Menge beim Bretterkeller nächst Wilten eine Pelorie mit sehr verkürzter Oberlippe; die Färbung der Krone war im ganzen gelbgrün, an der Röhre und am Rande trübrot.

120) Betonica officinalis L. Einzelnemal weiss in der Innsbruckergegend (H., M.).

121) Brunella vulgaris L. Selten reinweiss auf Waldboden um Innsbruck (H.), so gegen Lans (M.).

122) Ajuga genevensis L. Nicht selten mit rosafarbigen Blüten um Jenbach (M., H.), weissblühend im Gschnitzthale (stud. Schafferer).

123) Ajuga reptans L. Nicht selten hellrosenrot, z. B. bei Mühlau, Ampahs u. s. w. (M.).

124) Teucrium chamaedrys L. Reinweiss bei Ellbögen (Hfl.).

125) Verbena officinalis L. Öfter weisslich, seltener reinweiss z. B. ober Zirl (M.).

---

*) S. Ö. b. Ztschr. 1883 p. 87.

126) Androsace glacialis Hoppe. Etwas seltener rosenrot als weiss z. B. am Glungezer (M.).

127) Primula farinosa L. Selten reinweiss z. B. im Viller Moor (H.), bei Inzing und bei Elbigenalp im Lechthal (Malfatti), bei Pfons im Wippthal (Strobl).

128) Primula hirsuta All. Fast reinweiss einzeln an Felsen bei Gries im Sellrainthal (Strobl.).

129) Primula pubescens Jacq. (= P. super auricula × hirsuta). Reinweiss, aschgraugelblich, fleischfarben, purpurrot und rotbraun einfarbig oder (die letzten vier Farbenspielarten) mit weissgelbem oder sattgelbem Schlund im Gschnitzthal (Kerner, Str. u. a.); schneeweiss und violett im Schmirnthal bei Kasern (B.). Ähnliche Farbenvariationen weist auch P. arctotis Kerner (= P. subauricula × hirsuta), gleichfalls besonders im Gschnitzthale vorkommend, auf.

130) Primula glutinosa Wulf. Weissblühend am Glungezer (Gbl.) und Muttenjoch (Sa.). In allen möglichen Farbenabstufungen von Dunkelblau bis zum tiefen Purpurrot auf der Alpe Junsberg in Tux (Strobl.).

131) Primula minima L. Reinweiss im Längenthal bei Liesens und am Glungezer; ganz hellrot öfters im Läugenthal (Strobl.).

132) Arum maculatum L. v. roseum Gbl. (Mit innen dunkelrotviolett gefärbter Kolbenscheide). Bei St. Margarethen nächst Schwaz (Gbl., v. Hörmann, M.).

133) Orchis militaris L. Reinweiss ohne Punktierung einmal am Peterbründl bei Innsbruck (H.).

134) Orchis morio L. Selten weiss, so am Spitzbühel (Gbl.) und Breitbühel (H.), bei Mühlau. Am Spitzbühel fand Hellweger ein Exemplar mit hellpurpurner, unpunktierter, mit dunklerem Mittelstreifen versehener Honiglippe.

135) Orchis maculata L. Eine sehr zierliche Form mit reinweisser, unpunktierter Honiglippe fand Ludw. Hellweger am Brenner.

136) Orchis sambucina L. Gelbweiss und (seltener) hellpurpurn (O. incarnata W.) bei Igls (A. Winkler, B., M. u. s. w.).

137) Gymnadenia conopea R. Br. Ein spornloses Exemplar fand M. Hellweger am Brenner.

138) Gymnadenia odoratissima Rich. Nicht selten besonders auf höheren Alpen fast reinweiss (M.).

139) Nigritella nigra L. Am Brenner auch hellpurpurrot (H.), ebenso einzeln bei Praxmar nächst Liesens (Strobl.).

140) Coeloglossum viride Hrtm. Wechselt im Gebiete wie überall mit gelblich- oder sattgrünen und rötlichen äusseren Peri-

gonblättern ab, z. B. auf den Zirler Mähdern und im Hallthal (M.). Das nämliche ist der Fall bei:

141) Chamaeorchis alpina Rich. z. B. am Hafele Kar und Lavatschjoch (M.).

142) Epipactis latifolia All. Die äusseren Perigonblätter variieren zwischen grünlichlilafarben und braunrot, z. B. im Hallthal (M.).

143) Platanthera bifolia Rich. Ein gefülltes Exemplar am Spitzbühel bei Mühlau; selbst der Sporn zeigte sich aus mehreren in einander geschobenen Lagen zusammengesetzt (Malfatti).

144) Cypripedium calceolus L. Exemplare mit vollkommen gelber Blüte (auch die Perigonzipfel gelb) bei Vomp nächst Schwaz nach mündlicher Mitteilung des Gehilfen Müller vom botanischen Garten.

145) Lilium martagon L. Ein Exemplar mit reinweissen, unpunktierten (!) Blüten am Brenner (Ludw. Hellweger).

146) Crocus albiflorus Kit. Viel seltener violett als weiss, doch an manchen Stellen ausschliesslich, z. B. an der Strasse zum Nagelfluhbruch ober Hötting; hie und da auch nur die Röhre violett, sonst weiss, z. B. am Schloss Rotholz bei Jenbach (M.).

147) Cyperus fuscus L. β virescens Hoffm. Einmal bei Afling (H.), bei Trins im Gschnitzthal (Sa.).

148) Luzula rubella Hoppe (= L. albida L. β cuprina Koch). Nicht selten, besonders auf Alpenwiesen z. B. auf den Zirler Mähdern.

149) Carex leporina L. β argyroglochin Hornem. (als Art). Selten in Wäldern am Glungezer (M.).

150) Setaria viridis Beauv. Die ganze Pflanze schmutzigpurpurrot (Setaria Weinmanni R. S.) einmal bei Mühlau (M.).

151) Sesleria coerulea Ard. Selten mit goldgelben Ährchen, so an einer Stelle unter dem Planezinghof bei Hötting (M.).

152) Aira caespitosa L. β pallida (= A. parviflora Thuill.) Die Blüten sind an dieser Varietät nur halb so gross wie am Typus, die Klappen gelblichweiss mit grünem Kiele, die Spelzen gelbgrün, gegen die Spitze hin weiss. Häufig in Wäldern, besonders in den Grünerlbeständen der Alpen; im Thale bis Ende Oktober blühend*).

153) Aira caespitosa L. Auf den Alpen sind die Ährchen dunkler gefärbt mit braunvioletten am Grunde grünlichen Spelzen.

154) Aira flexuosa L. Auf den Alpen mit dunkelvioletten durchsichtig berandeten Spelzen.

---

*) S. D. bot. Mtschr. IV. Jahrg. p. 163 und Ö. b. Ztschr. 1881 p. 390.

155) Agrostis vulgaris Witt. An schattigen, buschigen Stellen gerne mit grünlichen Ährchen.

156) Agrostis alba Schrad. Einmal mit gelblichen Blüten hinter dem Innrain in Innsbruck (M.).

157) Avena Scheuchzeri All. Ährchen selten bräunlich goldgelb; so einmal am Rosskogl (M.).

158) Avena flavescens L. β variegata Gaud. Um Innsbruck nicht selten.

159) Poa annua L. β varia Gaud. Auf Alpen häufig z. B. am Patscherkofl.

160) Poa alpina L. β vivipara L. Auf allen Alpen häufig.

161) Poa trivialis L. Öfters ist die Rispe oder die ganze Pflanze violett übergossen; einmal fand ich diese Species auf den Wiltauerfeldern bei Innsbruck mit goldgelben Ährchen. Die letzterwähnte Varietät wurde übrigens schon von v. Schmuck am Pradler Sillgries beobachtet.

162) Molinia coerulea Moench. Ein Busch mit grünlichgelben Ährchen am Lansersee (M.).

163) Bromus inermis Leyss. Die Exemplare des von mir entdeckten einzigen tirolischen Standortes am Inn beim Huterschen Etablissement zeigen grünlichgelbe an der Spitze lebhaft violett gefärbte Spelzen.

Innsbruck, am 26. März 1887.

Eine neue Kolonie von Ausländern in der Nähe von Kreuznach.

Von L. Geisenheyner.

Für die letzte Herbstversammlung des naturhistorischen Vereines für Rheinland und Westfalen zu Bonn im Oktober 1886 hatte ich eine Anzahl von getrockneten ausländischen Pflanzen mit einigen begleitenden Worten eingesendet, die im Laufe des Sommers hier bei Kreuznach von mir beobachtet worden sind. In Berlin lernte ich bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung Herrn P. Taubert kennen, der ebenfalls in diesem Sommer eine grosse Anzahl ausländischer Pflanzen bei Köpenick aufgefunden hatte. Da die Liste seiner Findlinge aber die meinen an Artenzahl bedeutend übertraf, die Art und Weise jedoch, wie die Pflanzen an die betreffenden Standorte gelangten, in beiden Fällen eine übereinstimmende zu sein schien, so durchsuchte ich nach der Rückkehr die Stelle noch genauer und zwar

mit überraschendem Erfolge. Zu den in oben erwähnten Notizen aufgezählten Arten:

1) Sisymbrium sinapistrum Crtz.,
2) Brassica elongata Ehrh. var. armoracioides (Czern) Aschs.,
3) Lepidium perfoliatum L.,
4) Senecio vernalis W. K.*),
5) Anthemis ruthenica M. B.,
6) Salvia silvestris L. fand ich noch folgende:
7) Erysimum repandum L.,
8) Alyssum campestre L.,
9) Salsola kali L.,
10) Sideritis montana L. (auch schon im Vorjahre!)
11) Atriplex tatarıcum L..
12) Chenopodium opulifolium Schrader,
13) Neslea paniculata Dsv.,
14) Ornithopus sativus Brot. und in sehr grosser Zahl
15) Lepidium virginicum L.

Die unter Nr. 7—10 genannten Arten sind ganz neu, 11—14 gehören zwar zu unserer Flora, sind aber noch nie an dieser Stelle gefunden worden, und zwar bis auf Neslea, in vielen und sehr üppigen Exemplaren. Neslea, Ornithopus und Lepidium virginicum L. standen übrigens auch viel weiter unten an dem rechten Naheufer auf einer Wiese, während alle anderen gleich unterhalb Kreuznach auf einer Schuttabladestelle gefunden wurden. Dieses Vorkommen ist unzweifelhaft dem aus Südrussland durch einen hiesigen Getreidehändler eingeführten Korn zuzuschreiben, das die Müller vor dem Mahlen reinigen. Manche werfen die verunreinigenden Samen etc. in die Nahe, manche fahren sie an die Stelle, wo die Pflanzen aufgegangen waren. Die drei anderen Pflanzenarten scheinen einen andern Ursprung zu haben, worauf ganz besonders Lepidium virginicum L. hindeutet. Diese amerikanische Pflanze hat sich in der Gegend von Bordeaux seit Jahren eingebürgert und ist auch in Deutschland mehrmals gefunden worden, z. B. bei Misdroi in Pommern, im Tiergarten Berlins und auf Äckern bei Neu-Ruppin (P. Ascherson im Sitzungsberichte des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg XXI.). Ob sie sich hier halten wird, ist fraglich, da sie auf einer Wiese stehend der Sense gar zu sehr ausgesetzt

---

*) Von den zwei von mir aufgefundenen Exemplaren gehört das eine der typischen Form an, das andere gehört zur f. glabrata Aschs. (Fl. d. Prov. Brandenburg p. 338.).

ist. Auch das Vorkommen des Vogelfusses ist interessant, da er meines Wissens in der ganzen Gegend bis jetzt nicht angegeben wird.

Eine grosse Zahl der von mir beobachteten fremden Pflanzen fand Herr Kobbe in Bingerbrück am Ausladeplatze gleichfalls in diesem Sommer, es sind die unter Nr. 1, 2, 6, 8, 10 aufgeführten. Dazu kommen aber an dieser Fundstelle noch Verbascum phoeniceum L. und Aegilops cylindrica Host in einigen Exemplaren, sowie in ziemlicher Menge Eragrostis minor Host. Das Vorkommen dieser letzten Pflanze ist eine Bestätigung der Beobachtung des Herrn Dürer (D. bot. Monatsschr. IV. p. 190), dass dieses Gras durch die Eisenbahnen in den letzten Jahren ganz erstaunlich ausgebreitet worden ist. Ich kann auch für Baden noch einen neuen Standort bekannt machen, wenigstens habe ich ihn bis jetzt noch nicht veröffentlicht gefunden. Auf dem Bahnhofe zu Dinglingen, der Station, von welcher die Sekundärbahn nach Lahr abgeht, sah ich Eragrostis minor im Herbste 1885 in grosser Menge.

Kreuznach, im Februar 1887.

Konservierung der Sammlungen, besonders des Herbariums.

Von G. de Rossi.

Eine der wichtigsten Fragen für den Naturforscher ist der Schutz der Sammlungen gegen Schimmel und Raubinsekten. Ganze Sammlungen wie einzelne typische Formen sind verloren gegangen, weil in dieser Beziehung nichts für ihre Erhaltung geschehen war. Dass diese Frage auch inbetreff des Herbariums noch immer nicht vollständig gelöst ist, beweisen mehrfache Anfragen und Antworten in vorliegenden Blättern zur Genüge. Inbezug aut die Konservierung der Insekten habe ich verschiedene Versuche gemacht (s. „Entomologische Nachrichten", Band V, Seiten 20 u. 33), welche zu meiner vollständigen Zufriedenheit ausgefallen sind, da mein Verfahren, die Imprägnierung der Objekte mit Koloquinthentinktur, der etwas Kupfervitriol zugesetzt wird*), meine Sammlung vollständig schützt, indem ich seit 1879 keinen Schaden durch Insektenfrass mehr gehabt habe. Anders

*) 200 gr. Koloquinthen lasse man in 800 gr. Spiritus so lange ausziehen, bis eine stark gelb gefärbte Tinktur entstanden ist; hierauf löse man in 200 gr. Wasser Kupfervitriol bis zur Sättigung auf. Beide Flüssigkeiten werden dann abgeseiht und zusammengegossen. Vor dem Gebrauch zu schütteln!

verhält es sich mit dem Schimmel. Während in meiner Hauptsammlung, die in einem im Winter stets geheizten Zimmer steht, sich jetzt gar kein Schimmel mehr bildet, findet sich solcher an den in einem ungeheizten Raume befindlichen Dubletten häufig vor. Aber auch im warmen, trockenen Zimmer schimmelten früher einzelne Objekte, weil die zur Aufbewahrung der Insekten dienenden Kasten durch Falz hermetisch schlossen, so dass die Feuchtigkeit der neu eingesteckten, wohl nicht immer ganz ausgetrockneten Exemplare nicht entweichen konnte. Ich half mir zuerst durch Bestreichen der Objekte mit Karbolsäure; später stellte ich eine Verbindung der Luft in den Kasten mit der Zimmerluft her, indem ich oben in die Seite des Deckels einige Löcher bohrte, welche ich inwendig mit einem Wattestreifen überklebte, damit keine Raubinsekten eindringen konnten. Meine nach Art gewöhnlicher Kartonschachteln mit übergreifendem Deckel angefertigten Dublettenkasten schütze ich gegen das Eindringen von Raubinsekten durch Anbringung von Wattestreifen in der Innenseite des Deckels. In diese Watte drückt sich der obere Rand des Kastens hinein, und wird so den Schmarotzern der Zugang vollständig versperrt — wenigstens habe ich in diesen Schachteln seit Jahren keine schädlichen Insekten, ja nicht einmal eine einzige Staublaus mehr bemerkt. Diese Methode ist jedoch nicht meine eigene Erfindung, sie wurde mir von Herrn Dr. Buddeberg in Nassau gütigst mitgeteilt.

Nunmehr zu den Herbarien.

Vielfach werden die Pflanzen mit Sublimat vergiftet; Martin („Praxis der Naturgeschichte", 1. Teil, Seite 72) rät an, die eingesammelten Exemplare vor dem Trocknen in Wasser zu stellen, welches mit arseniksaurem Natron versetzt ist, wodurch letzteres von den Pflanzen mit aufgesogen werde. Ich halte die Anwendung dieser Gifte (so notwendig sie für den Ausstopfer sein mag) bei solchen Objekten, die, wie die Pflanzen des Herbars, behufs der Untersuchung und des Studiums stets in die Hand genommen werden müssen, für zu gefährlich. Wir müssen nach anderen Mitteln suchen, die für die Gesundheit unschädlich sind. Da ist zuerst das Petroleum. Dr. L. W. Schaufuss in Dresden rät den Entomologen, die Pappe, welche er zur Ausklebung des Bodens der Insektenkasten verkauft, mit Petroleum zu tränken; durch dieses Verfahren würden sowohl die Kasten als auch die in denselben befindlichen Tiere ganz von dem Steinöl durchzogen, dasselbe verschwinde später wieder, indem es allmählich verdunste, die Objekte blieben aber vollständig vor Räubern geschützt. Ich selbst habe verschiedene grosse Caraben etc. mit dem Pinsel durch Petroleum imprägniert und getunden, dass sie

nicht von Raubinsekten angegriffen werden, aber immer einen gewissen unnatürlichen Fettglanz behalten. Für das Herbarium ist mir aber das Petroleum wegen seines Geruches und wegen des unästhetischen Aussehens der mit dem Öl*) getränkten Einlagebogen stets unsympathisch gewesen. Dagegen habe ich die Koloquinthentinktur mit Erfolg auch bei trockenen Pflanzen gebraucht; so ist namentlich ein Kryptogamen-Herbarium von Wagner, dessen Lichenen von Anthrenen schon teilweise gelitten hatten, seit der Imprägnierung nun schon jahrelang verschont geblieben, obwohl es offen auf einem Bücherbrett steht. Die Pflanzen meines Herbars lege ich, nachdem sie getrocknet sind, auf einen Bogen Fliesspapier und bestreiche sie mittels eines Pinsels überall mit der Flüssigkeit. Diese trocknet sofort wieder, indem der Spiritus schnell verdunstet und die wirksamen Teile der Mischung auf und in den Pflanzen zurücklässt. Es bilden sich wohl hier und da kleine Kupfervitriolkrystalle auf den Objekten, was allerdings ein Missstand ist, obwohl man diese Krystalle mit der Lupe leicht als solche erkennen kann — aber man könnte ja auch Versuche mit Tinkturen ohne Beifügung eines Salzes machen. Ein mir bekannter Ausstopfer braucht z. B. mit Erfolg einen Auszug aus gleichen Teilen Koloquinthen und Aloë, mit welchem er die Haare der ausgestopften Säugetiere anfeuchtet, um die Motten abzuhalten. Auch sonst bieten sich noch so mancherlei Alkaloide und andern Stoffe dar, mit denen in dieser Beziehung Versuche angestellt werden könnten; man darf allerdings keine solchen Dinge nehmen, wie z. B. spanischen Pfeffer, der für Anobium paniceum ein wahrer Leckerbissen ist.

Will man aber die Pflanzen ohne Imprägnierung aufbewahren oder mit der letzteren, wie bei den Insektenkasten, gleichzeitig den Vorteil eines sicheren Verschlusses verbinden, so würde ich die Anfertigung grosser Kasten mit Watteverschluss im Deckel wie bei meinen Dublettenkasten anempfehlen. Die Anwendung einer dicken Tafel Watte ist dem Falzverschluss vorzuziehen, weil dieser häufig den Zutritt der äusseren Luft hindert und hierdurch Schimmelbildung veranlasst. In jedem Kasten wird eine Anzahl Mappen untergebracht, nachdem alle Schmarotzer durch Hitze oder auf andere Weise getötet worden sind. Sieht man Kasten und Mappen dann und wann nach und beseitigt alle etwa eingeschleppten Tiere, so wird nach einiger Zeit kein einziger Feind mehr vorhanden sein, wie folgender Fall beweist: Vor einigen Jahren fertigte ich mir einen Kasten für eine Anzahl

---

*) Wenn es auch später wieder etwas verschwindet: aliquid semper haeret!

(nicht imprägnierter) tropischer Schmetterlinge an, in welchem längere Zeit trotz des guten Verschlusses fast jede Woche einige Staubläuse vorhanden waren, die ich jedesmal tötete. Dieselben rührten augenscheinlich aus dem zum Auslegen benutzten Torf her, denn nach etwa einem halben Jahre fand ich das letzte Exemplar, und seitdem ist der Kasten vollständig intakt geblieben.

Werden die Kasten mit den Mappen in einem gleichmässig trockenen, im Winter geheizten Zimmer aufbewahrt, so wird auch keine Schimmelbildung stattfinden. Wie lange dann unsere Herbarien erhalten werden können, beweisen jene schönen Blumenguirlanden an den vor einiger Zeit aufgefundenen Mumien ägyptischer Könige. Diese Blumen verdanken ihre Erhaltung jedenfalls nur dem sorgfältigen Verschluss der Mumienbehälter und dem Aufbewahrungsort der letzteren, einer durchaus trockenen, über tausend Jahre unzugänglich gebliebenen Wüstenfelsengruft!

Neviges bei Elberfeld im April 1887.

Korrespondenzen.

8) Aus Nassau (Deutsche Naturforscherversammlung): Von den Geschäftsführern der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, welche vom 18—24. September in Wiesbaden tagen wird, ist Herr Apotheker Vigener in Biebrich als Einführender und Herr Dr. Cavet, königl. Garteninspektor in Wiesbaden als Schriftführer für die Sektion für Botanik gewählt worden. Anmeldungen von Vorträgen oder Demonstrationen werden frühzeitig erbeten, damit das Programm der Sektionssitzungen für Botanik, gelegentlich der im Juli zur Versendung kommenden allgemeinen Einladungen, veröffentlicht werden kann.

Biebrich, 13. Mai 1887. Vigener, Apotheker.

9) Aus Dänemark (Über volkstümliche Pflanzennamen): Da ich seit nahezu 25 Jahren die volkstümlichen Namen von phanerogamen und kryptogamen Pflanzen nicht nur in den ältesten und neuesten Originaltexten, sondern auch mit Hilfe zahlreicher Korrespondenten aus allen europäischen (nicht slavischen) Ländern gesammelt habe, — und von diesen die nordischen in den Jahren 1867—1871 auf Kosten der „königlich dänischen Gesellschaft der Wissenschaften“ und der „botanischen Gesellschaft zu Kopenhagen“ unter dem Titel „Noms nordique des plantes“ (von Island, Faröer, Norwegen, Schweden und Dänemark) publiziert wurden, bin ich jetzt daran auszuarbeiten: „Pflanzennamen in germanischen und romanischen Sprachen.“ Indessen, um dieser Arbeit die grösstmöglichste Vollkommenheit, oder besser gesagt, die geringste Mangelhaftigkeit zu geben, welche bei einem solchen Unternehmen möglich ist, nehme ich mir die Freiheit, an die Philologen und Hortologen Europas die Bitte zu richten, mir hierauf bezügliche Mitteilungen gütigst zukommen lassen zu wollen, besonders über volkstümliche Namen, begleitet von der Angabe des Ortes (der Stadt oder der Gegend), wo sie gemein sind, und ihrer landläufigen Aussprache. Die immer wachsende Ausbreitung der

Kultur und die Fortschritte des botanischen Unterrichtes an fast allen Schulen haben schon eine grosse Zahl dieser volkstümlichen Namen verschwinden gemacht, wovon viele ein sprachliches oder kulturelles Interesse haben. Wenn man daher jene retten will, welche noch übrig bleiben, so darf man nicht zögern. Das Zweckdienlichste nach meiner Meinung wäre daher: 1) wenn mein Ansuchen in den wissenschaftlichen Publikationen, besonders in den botanischen und hortikolen Fachschriften veröffentlicht werden möchte und 2) wenn die Sammlungen, die in oben bemerktem Sinne gemacht worden sind, mir zur Verfügung gestellt und die Titel jener Werke bekannt gegeben würden, die derartiges enthalten. Bitte etwaige Zuschriften an mich unter der Adresse: „Mr. Carl Hansen, professeur à l'Académie Royale supérieure d'Agriculture et d'Horticulture à Copenhague V" abzusenden.

Kopenhagen. H. Jenssen-Tusch, Oberst.

10) Aus Thüringen (Pflanzen aus Südaustralien): Mein Freund, Dr. J. G. Otto Tepper, F. L. S. Staatsbotaniker am naturhistorischen Museum zu Adelaide, sandte mir kürzlich hübsche Pflanzen von Kangoroo Island in Südaustralien und schrieb mir, dass er von dieser Insel, die er zuerst wissenschaftlich durchforscht hat, ausser etwa 464 Species Insekten eine sehr gute Sammlung von Pflanzen eingetragen und eine Menge Dubletten besitzt, über die sich wohl manche Universität freuen würde.

Greiz, 30. Mai 1887. Dr. Ludwig.

11) Aus Pommern (Bemerkung zu der Korrespondenz p. 30 d. Jahrg.): Die Notiz des Herrn Bennstein-Pölitz ist wohl nur Folge eines Druckfehlers oder Schreibfehlers von Seiten des Herrn Müller-Stettin; denn mit dem p. 158 d. vor. Jahrg. erwähnten Chrysosplenium war nicht alternifolium, sondern oppositifolium gemeint.

Cöslin. A. R. Paul.

12) Aus Thüringen (Abnormitäten an Pelargonium): Eine eigentümliche Wahrnehmung machte ich an einem Pelargonium zonale. Pelarg. zonale wird von mir in verschiedenen Varietäten als Zimmerpflanze gepflegt, doch ist mir nicht möglich die Namen der einzelnen Varietäten anzugeben. Die hier in Betracht kommende Var. zeichnet sich aus durch intensiv-karminrote, halbgefüllte Blüten und die Neigung, nach oben verdickte Stengel zu bilden. Es mögen etwa 2 Jahre sein, als beim Fensterreinigen eine Blütendolde erwähnter Pflanze vom Hauptblütenstiele abgeknickt wurde. Mehr zufällig als absichtlich blieb der Blütenstiel stehen, dorrte aber nicht ab, sondern trieb oben ein Blätterkrönchen; ja nach und nach erstarkte der ursprüngliche Blütenstiel zum Aste und aus der Mitte des Blattkrönchens wuchs ein neuer Blütenstiel mit etwa 5 Blüten. Aufmerksam geworden und Täuschung fürchtend beobachtete ich weiter und erfuhr noch oft dieselbe Umwandlung, indem die unbefruchteten Blüten welkten und abfielen, der gemeinsame Blütenstiel aber an seinem Gipfel Blätter und Blüten entwickelte.

Leutenberg. C. Wiefel.

13) Aus Thüringen (Thüringischer botanischer Tauschverein in Pforta): Aus beiliegendem Prospekt ersehen Sie, dass ich versuchen will einen neuen Tauschverein ins Leben zu rufen. Ich will mich im

Ganzen auf Thüringen beschränken, damit die Arbeit nicht zu gross wird und werde nur einzelne Mitglieder aus anderen Ländern heranziehen. Mein Hauptaugenmerk wird auf die kritischen Gattungen, wie Rosa, Rubus, Hieracium, Salix gerichtet sein.

Pforta, im Mai 1887. Sagorski.

14) Aus Niederhessen (Notizen über die Kasseler Flora). Die bisher von mir gemachten Funde sind in den Berichten des hiesigen Vereins für Naturkunde erwähnt. Folgendes Vorkommnis hat indessen daselbst noch keine Aufnahme gefunden, weil ich dasselbe erst einige Jahre beobachten wollte. Es betrifft dies nämlich das Auftreten der in Bergwäldern von Krain und Untersteiermark einheimischen Omphalodes verna Mnch. Diese Pflanze hat sich seit einigen Jahren an einer einsam gelegenen schattigen und feuchten Stelle des Habichtswaldes angesiedelt und breitet sich immer mehr aus, so dass es den Anschein gewinnt, als ob dieselbe eine dauernde Errungenschaft unserer Flora werden wird. — Meine seit 6 Jahren der hiesigen Algenflora gewidmeten Forschungen gedenke ich in diesem Herbst abzuschliessen und werde das Resultat derselben in der deutschen botanischen Monatsschrift bekannt geben.

Kassel, 20. Mai 1887. Fr. König.

Anzeigen.

Agricultural Science.

Die einzige in englischer Sprache geschriebene Zeitschrift, welche der wissenschaftlichen Landwirtschaft gewidmet ist. Sie enthält Originalartikel von den hervorragendsten amerikanischen und englischen Forschern auf dem Gebiete der Landwirtschaft, ferner Auszüge aus anderen Zeitschriften und Novitäten von wissenschaftlichem Werte. Erscheint monatlich, in Oktav-Format, mindestens 24 Seiten stark. Druck und Papier sind bester Qualität. Abonnementspreis jährlich 9 Mark. Allen Europäern, die sich für wissenschaftliche Landwirtschaft interessieren, wird die Zeitschrift bestens empfohlen. Adresse:

C. S. Plumb, Editor.
New-York Experiment Station,
Geneva N. Y.
U. S. A.

März 1887.

Wiederholte Bitte an die Abonnenten.

Es sind noch eine Anzahl Herren mit der Zahlung der Jahres-Abonnements dieses und der früheren Jahrgänge im Rückstande. Sonst ist es allgemein Sitte, dass Zeitungsgelder vorausgezahlt werden. Ich darf wohl um recht baldige Einsendung bitten, da ich sonst zur Erhebung durch Nachnahme mich zu meinem Bedauern gezwungen sehe.

Arnstadt. **Prof. Dr. G. Leimbach.**

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 6. Juni. 1887.

Inhalt: Sagorski, einige neue Rubus-Formen aus Thüringen. Blocki, Bemerkungen über einige kritische Ranunculaceen. Schrader, Rosa gallica × repens Christ in Lothringen. Örtel, Beiträge zur Flora der Rost- u. Brand-Pilze Thüringens. Lüscher, Über einige durch die Eisenbahnen eingewanderte flanzen in der Schweiz. Zalewzki, Erwiderung auf die Kritik p. 176—182 des vor. Jahrg. Litteratur. Anzeigen.

Einige neue Rubusformen aus Thüringen.

Von Prof. Sagorski.

1) Rubus piliferus n. sp.

Turiones adscendentes, angulati, patenter pilosi, virides, eglandulosi, aculeis subaequalibus e basi dilatata rectiusculis vel parum reclinatis instructi; folia quinato-digitata, petiolo circa 10 cm longo aculeis validis ornato; foliola grosse serrata, supra parce, subtus molliter pilosa, terminale late ovatum vel suborbiculare, breviter cuspidatum, basi rotundatum vel subcordatum, petiolo 3 cm longo. Inflorescentia paniculata vel racemosa, ramuli cum pedicellis tomentoso-hirsuti, aculeolati, interdum parce glandulosi; flores superiores terminalem superantes; bracteae lineares, glanduloso-ciliatae. Flores mediocres; calyces cinereo-tomentosi, sepalis post anthesin reflexis; petala suborbicularia, pallide rosea; stamina stylos virides superantia.

Floret Julio. Crescit ad ripas umbrosas inter Ilmenau et Manebach in Thuringia.

R. piliferus gehört nach Mitteilungen von Focke zu dessen Rhamnifoliis und steht am nächsten dem R. porphyracanthus Focke (Syn. Rub. S. 148), ist jedoch von demselben durch die fettgedruckten Eigenschaften verschieden. Auch dem R. Muenteri Mars. (R. umbrosus Babingt. et Aut. Angl. ex p.) steht er nahe, weicht aber durch die meisten der hervorgehobenen Eigenschaften ebenfalls von ihm ab.

Er ist von sämtlichen Rhamnifoliis Deutschlands die am stärksten behaarte Form und nähert sich schon stark der Gruppe der Vestiti Focke, worauf die vereinzelten Drüsen im Blütenstande hindeuten.

Da die Form gut ausgebildeten Pollen hat und an dem angegebenen Standorte zahlreich wächst, ist sie als eine gut ausgeprägte Art anzusehen.

2) Rubus hennebergensis n. sp.

(Syn.: R. hirtus β. apiculatus Metsch in Linnaea XII 1856 p. 161; R. insolatus Focke in Syn. Rub. Germ. p. 374 ex parte).

Turiones e basi arcuata procumbentes, subpruinosi, inferne teretiusculi, superne subangulati, saepissime purpurei, robusti, pilosi, glanduloso-setosi, aculeis inaequalibus validis, basi dilatatis, purpureis, apice flavescentibus, parum reclinatis muniti; folia plerumque ternata rarius quinatopedata, petiolo aculeis falcatis validis armato, foliolis supra obscure viridibus subglabris nitidis, subtus pallide viridibus strigosis micantibus, foliolo terminali subcordato-ovato acuto aut acuminato; inflorescentia elongata, plerumque usque ad apicem foliosa, foliis inferioribus ternatis, superioribus simplicibus, ramis inferioribus erecto-patentibus versus medium partitis, cymoso 3—7 floris, superioribus approximatis erecto-patentibus 1—3 floris. Pedunculi aculeolis validis curvatis basi purpureis horridi, pilosi, crebris aciculis pilis vix longioribus muniti. Calycis laciniae intus albo-tomentosae, primum reflexae, demum fructum amplectentes.

Petala alba, ovalia.

Floret Julio. Crescit in montibus ad Ahlstädt prope Schleusingen.

Focke hat diesen Rubus nach den wenigen Exemplaren von Metsch im Berliner Herbar mit Unrecht

zu seinen Glandulosis in die Verwandtschaft des R. hirtus gestellt und aus ihm und einer süddeutschen Form seinen R. insolatus P. J. Müller gemacht, während er, was übrigens schon Metsch bemerkt hat (er vergleicht ihn mit R. Koehleri β. apiculatus Bell-Salter) dem R. Koehleri Wh. et N. sehr nahe steht. Da der Blütenstand scharf ausgeprägte Dichasien enthält, gehört dieser Rubus unbedingt zu den Hystrices Focke und zwar in die unmittelbare Nähe von R. Koehleri Wh. et N.

R. hennebergensis unterscheidet sich von Rubus hirtus WK durch die vielen oben durch den Druck hervorgehobenen Eigenschaften, also besonders durch die zahlreichen kräftigen Stacheln der Schösslinge, durch weit kleinere Stieldrüsen im Blütenstande, meist nur 3-zählige Blätter, durch die zahlreichen gekrümmten Stacheln an den Blattstielen, durch das glänzende Laub und endlich durch die Dichasien des Blütenstandes.

Von R. Koehleri Wh. et N. unterscheidet er sich durch nur 3zählige, nicht 5zählige Blätter an den Blütenzweigen; durch meist 3zählige, nicht 5zählige Blätter des Schösslings, dazu sind etwa vorkommende 5zählige Blätter bei R. hennebergensis ausgeprägt fussförmig, bei Koehleri gefingert; durch weit kürzere Stacheln und Stachelborsten im Blütenstande; durch die zwar zuerst zurückgeschlagenen, dann aber der Frucht anliegenden Kelchzipfel.

Mit R. radula Wh. et N. kann R. hennebergensis nicht verwechselt werden, weil letzterer ganz ungleiche Stacheln am Schösslinge hat.

Was endlich R. insolatus betrifft, so bemerke ich zunächst, dass der R. insolatus Focke nicht identisch ist mit dem R. insolatus P. J. Müller. So sagt Müller von seinem insolatus: „Schössling kantig, unbehaart etc.“, Focke dagegen „Schössling rundlich, locker behaart“.

Da bei Müller's mangelhafter Beschreibung dessen insolatus kaum zu ermitteln sein dürfte, mag für die süddeutschen Formen, auf die Focke's Beschreibung passt, immerhin der Name insolatus bestehen bleiben.

Von diesem R. insolatus unterscheidet sich R. hennebergensis durch weit derberen und kräftigeren Bau, durch den nur am Grunde rundlichen Schössling, durch die zuweilen 5zähligen Blättchen, insbesondere durch den ganz anders gebauten Blütenstand (Dichasien!), durch die nicht wagrecht, sondern aufwärts abstehenden oberen Ästchen

desselben, endlich durch die anfangs zurückgeschlagenen, dann aber der reifen Frucht anliegenden Kelchzipfel.

3) Rubus pubescens Wh. var. floribus roseis.

Häufig im Klosterlausnitzer Forst bei Eisenberg, zusammen mit weissblühenden Formen.

Focke schreibt mir über die rotblühende Form: „Scheint mir eine rotblühende Form Ihres R. pubescens zu sein, den ich nicht von dem westfälischen trennen möchte, obgleich er in einigen Kennzeichen abweicht. Die vorliegende rote Form erinnert auch an R. fragrans, der aber im Rheinland und in Westfalen nur mit schmaler Inflorescenz vorkommt."

Meine pubescens-Formen aus Thüringen, unter andern auch solche von Metsch's Originalstandorte — als R. discolor Wh. et N. *β.* pubescens Bluff et Fing. von Metsch beschrieben — unterscheiden sich von den Formen des westlichen Deutschlands unter anderem durch die grossen, oft fast kreisförmigen Endblättchen der Schösslingsblätter, die am Grunde fast immer herzförmig sind und eine ziemlich lange, plötzlich aufgesetzte Spitze haben, ferner durch die meist pyramidale stark entwickelte Blütenrispe. Die Schleusinger Exemplare stimmen mit denen aus dem Klosterlausnitzer Forst ziemlich vollständig überein.

4) Rubus Schleicheri Wh. var. floribus roseis

mit rosagefärbten Blüten, ebensolchen Griffeln und Staubfäden, hierdurch mit Focke's Kulturform (siehe Syn. Rub. Germ. p. 46) übereinstimmend.

An einem Hange des Mühlthales bei Eisenberg.

5) Rubus nitens n. sp.

Turiones e basi arcuata procumbentes, valde pruinosi, inferne teretiusculi, superne acutanguli, pilosi vel vix pilosi, glandulis inaequalibus creberrimis aculeisque subaequalibus basi dilatatis reclinatis muniti. Folia ternata vel quinato-pedata; petiolo dense setoso glanduloso, 7—10 cm longo, supra plano, stipulis linearibus. Foliola inaequaliter grosse serrata, supra parce pilosa, valde nitentia, infra pubescentia, demum glabra, viridia; terminale cordato-ovatum, longe acuminatum, 13—15 cm longum, 7—9 cm latum; lateralia in fol. ternatis petiolo vix 1 cm longo, infima in fol. quinato-pedatis breviter (0,2—0,4 cm) petiolata. Inflorescentia mediocris, vix decrescens; inferne foliifera; ramuli patentes plerumque triflori, supremi non breviores;

pedunculi 1—2,5 cm longi, divaricati, tomentoso-hirti, aculeis tenuibus rectis crebris glandulisque inaequalibus, pilos vix superantibus muniti. Calycis tomentoso-glandulosae laciniae in flore reflexae, fructum immaturum amplectentes. Petala ovalia alba; germina glabra. Floret Julio; crescit in Thuringia in montibus inter Ilmenau et Manebach, prope Manebach.

R. nitens gehört zu den Radulis Focke und steht in seinem ganzen Habitus, besonders durch die Blattgestalt und die langen, dünnen, gespreizt abstehenden Blütenstiele dem Rubus pallidus Wh. et N. am nächsten, unterscheidet sich von diesem jedoch durch die fettgedruckten Eigenschaften, besonders durch den nicht decrescierenden Blütenstand. Schon von weitem fällt dieser Rubus durch sein tief grünes, glänzendes Laub auf.

6) Am Domberge bei Suhl fand ich einen Rubus aus der Sippe des Rubus hirtus WK. Durch die einreihigen Staubfäden, die kleiner als die rötlichen Griffel sind, gehört er in den Formenkreis „R. Güntheri Wh. et N., R. gracilicaulis Gremli, R. Bayeri Focke, R. polyacanthus Gremli, R. brachyandrus Gremli etc.“ Da er sich von allen durch seinen unbehaarten, scharf fünfkantigen Schössling unterscheidet, ist er vielleicht eine neue Form. Da er nur in wenigen Sträuchern vorkommt, unterlasse ich es ihn zu benennen oder ausführlicher zu beschreiben.

7) Rubus thyrsiflorus Wh. et N. var. thuringiaca.

Turiones arcuato-procumbentes, crassi, teretiusculi, subpruinosi, pilosissimi, glandulosi et aculeati, aculeis inaequalibus compressis, reclinatis instructi; folia magna ternata et pedato-quinata, foliola lata, marginibus sese tegentia, inaequaliter serrata, supra pilosa, subtus dense pilosa, strigosa, pallide virentia terminale cordato-suborbiculare acutum; petiolus tomentosus, glandulosus, crebris aciculis rectis reclinatis instructus. Inflorescentia elongata, inferne foliosa; rami inferiores erecto-patentes, multiflori, superiores patentes plerumque triflori, ramuli pedunculique tomentoso-hirti, glandulosi aculeatique, multis tomentum superantibus glandulis. Sepala incana, albo-marginata, glandulosa et aciculata, in flore reflexa, postea patentia, petala ovalia, albida, stamina stylos longe superantia.

Floret Julio. Crescit in silvaticis humidis prope Suhler-Neundorf.

Durch die im Drucke hervorgehobenen Eigenschaften unterscheidet diese Form sich von dem thyrsiflorus Westfalens und Hannovers Er dürfte vielleicht eine selbständige Art sein. Ich füge mich jedoch dem Urteil Focke's der mir schreibt:

„Der vorliegende Rubus schliesst sich an den R. dasycaulon Boulay et Luc. und ähnliche südwestdeutsch-ostfranzösische Formen an. Ich bin geneigt, ihn zu R. thyrsiflorus Wh. et N. zu stellen, der eine kahlere Form der Species darstellt, während die dichter behaarten Formen, zu denen die vorliegende gehört, eigentlich die mehr verbreiteten sind".

In denselben Formenkreis scheint auch der thyrsiflorus b. foliosissimus Metsch (Linnaea XII 1856 S. 166) zu gehören, der sich nach Metsch's Beschreibung fast nur durch eine bis oben durchblätterte Rispe unterscheidet und der nach Metsch am Schneeberge bei Grub im Meiningischen Gebiete vorkommt.

Durch die längeren Stieldrüsen in der Inflorescenz nähert sich die thüringische Form schon stark dem Rubus hirtus WK.

Pforta, im Mai 1887.

Bemerkungen über einige kritische Ranunculaceen.

Von Br. Blocki.

I. Im Interesse der Phytogeographie finde ich für angezeigt die Mitteilung zu machen, dass alles das, was ich bis jetzt aus Deutschland unter der Bezeichnung Ranunculus Stevenii zu Gesicht bekommen habe, gar nicht zu dem echten südosteuropäischen R. Stevenii Andrz. gehört, sondern ausschliesslch dem westeuropäischen, systematisch mit R. Stevenii Andrz. nächst verwandten R. Frieseanus Jord. entspricht. Namentlich betrifft es die Pflanzen aus Schlesien (v. Üchtritz u. Callier gesammelt) und aus Westpreussen (von Scharlok in Graudenz gesammelt). Ich kann nicht umhin, meiner festen Überzeugung Ausdruck zu geben, dass der echte, in ganz Ostgalizien verbreitete R. Stevenii Andrz. in Deutschland nirgends spontan vorkommt. Was die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale dieser beiden kritischen Arten anbelangt, so möge in Kürze das hier rekapituliert werden, was ich 1883 in der Öster. botan. Ztschr. darüber berichtet habe, und zwar: 1) Bei R. Stevenii

Andrz. ist der oberirdische Stengelgrund und die Blattscheiden mit starren aufrecht abstehenden Borsten dicht besetzt, die Abschnitte der oberen Stengelblätter sind lanzettlich oder lineal-lanzettlich, beiderseits 1—2zähnig und die Früchtchen sind mit sehr kurzen, an der Spitze nur schwach gebogenen Griffeln gekrönt; 2) Bei R. Frieseanus Jord. ist der oberirdische Stengelgrund und die Blattscheiden mit weichen dicht anliegenden Haaren bedeckt, die Abschnitte der oberen Stengelblätter sind breitlanzettlich bis oval, reichlich gezähnt und die Früchtchen besitzen stets lange an der Spitze hakig-gekrümmte Griffel. R. Stevenii Andrz. variiert sehr stark bezüglich der Breite der Abschnitte unterer Blätter. R. malacophyllos Schur. von Siebenbürgen entspricht der Form des R. Stevenii Andrz. mit sehr breiten, sich deckenden Blattabschnitten der Wurzelblätter. Der mit beiden genannten Arten systematisch zunächst verwandte südwesteuropäische R. granatensis Boiss. unterscheidet sich besonders dadurch, dass er behaarte Stamina besitzt, wie ich dies an vielen kultivierten Exemplaren zu konstatieren Gelegenheit hatte. Auch R. Frieseanus Jord. und R. Stevenii Andrz. habe ich in der Kultur durch einige Jahre fleissig beobachtet, R. Stevenii überdies auch an seinen natürlichen Standorten in Ostgalizien.

II. In Bodnarówka nächst Lemberg wächst im lichten Laubwalde in grosser Menge eine f. angustisecta des Ranunculus auricomus L., welche sich von der gewöhnlichen Form durch sehr schmale ganzrandige Abschnitte der Stengelblätter unterscheidet.

III. Das ostkarpathische Aconitum moldavicum Hacq. ist von dem systematisch nächst verwandten und vielfach mit ihm konfundierten nordeuropäischen A. septentrionale Koelle, abgesehen von der Behaarung und Blattform, besonders dadurch verschieden, dass während A. septentrionale unter spitzem Winkel abstehende Rispenäste besitzt, dieselben bei A. moldavicum fast wagrecht abstehen und bogig in die Höhe aufsteigen. Nebenbei gesagt kommt A. septentrionale als Relikt aus der Eiszeitperiode an einigen Stellen in Nordgalizien sporadisch bis jetzt vor.

IV. Die mir in vielen instruktiven Herbarexemplaren vorliegende Pulsatilla vulgaris aus der Flora von Braunschweig unterscheidet sich von der echten, von A. Kerner in der „Flora austro-hung. exsic.“ ausgegebenen P. vulgaris L. (aus Ober-Österreich) durch viel schmälere Blattabschnitte (kaum 1 mm br. an ausgewachsenen Blättern) sehr erheblich. Nach meiner unmassgeblichen Meinung sind beide von einander spezifisch

durchaus verschieden und ich benenne daher die erste: Pulsatilla germanica mihi. In Ostgalizien fehlen beide gänzlich.

Lemberg im Februar 1887.

Rosa gallica × repens Christ

in der Flora von Insmingen in Lothringen.

Von C. Schrader.

Seit ungefähr 7 Jahren habe ich mich mit den in meiner nächsten Umgebung vorkommenden Rosen beschäftigt; auf einem kleinen etwa 5 ha haltenden, mehr oder weniger mit Niederwald bestandenen Komplexe fand ich 9 sehr leicht zu unterscheidende Rosen, welche mehr oder weniger die Merkmale von Rosa gallica L. und Rosa repens Scop. an sich tragen. Einzelne dieser Rosen sind sehr selten, andere dagegen kommen auch in anderen Bezirken der Gegend vor. Die Blütezeit ist von Mitte Mai bis Ende Juli, in günstigen Jahren blühen sie alle zusammen; es gewährt dann einen überraschend schönen Anblick, alle diese blühenden Rosen, welche je nach der Art, in Gruppen zusammenstehen, vom reinsten Weiss, alle Nuancen hindurch bis zum dunkelsten Purpur, einige 10 cm vom Boden, andere 0,50—1,00 m hoch, aufrecht, kriechend und kletternd zusammen zu sehen, tausend von Stämmchen, an einigen Orten so dicht, dass man zur Blütezeit nur blühende Rosen sieht. Die meisten dieser Rosen haben angenehmen schwachen Duft, Früchte bringen alle, **jedoch mehr oder weniger selten.**

Die echte Rosa gallica kommt in demselben Wäldchen auch vor, jedoch nur 6—8 Stämmchen auf einer kleinen ca. 4 □m haltenden Stelle, im dichtesten Gebüsch; Rosa repens dagegen findet sich hier überall in Masse.

Auf beifolgender Tabelle*) habe ich die Unterschiede zusammengestellt und zugleich die von Rosa gallica und repens, wie sie hier vorkommen, mit angeführt. Es wäre interessant zu erfahren, ob ähnliche Rosen auch anderswo vorkommen.

Ausser diesen Rosen finden sich in demselben Walde noch

Rosa canina L.
„ dumetorum Thuill.
„ trachyphylla Rau.
„ „ var. Jundzilliana Bess.
„ tomentosa Lm.
„ tomentella Lem.

---

*) Siehe die Beilage zu dieser Nummer! A. d. R.

Rosa Reuteri Godet
„ sepium Thuill.
und in einem andern nahe gelegenen Orte:
Rosa lutea Mill.
„ „ var. punicea M.
letztere beiden wohl durch die ehemalige französische Gendarmerie auf die Mauern ihres Gartens angepflanzt und jetzt verwildert.

Von anderen seltenen Pflanzen finden sich auf dem hiesigen Kalk- und Thonboden:

Adonis flammeus Jacq. — Alisma lanceolatum Wth. — Avena orientalis Schreb. — Bupleurum falcatum L. — Bupleurum rotundifolium L. — Caucalis daucoides L. — Erysimum orientale R. Br. — Erythraea pulchella Fr. — Falcaria vulgaris Bernh. — Gagea arvensis Schult. — Linaria elatine Mill. — Linaria minor Dsf. — Linaria spuria Mill. — Monotropa hypopitys L. — Neottia nidus avis Rich. — Orlaya grandiflora Hoffm. — Peucedanum cervaria Cuss. — Sagina apetala L. var. ciliata Fr. — Trifolium elegans Savi. — Turgenia latifolia Hoffm. — Polystichum thelypteris Rth. fruktifizierend.

Insmingen in Lothringen. 13. Oktober 1886.
(Kreis Chateau-Salins).

C. Schrader, Apotheker.

Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens.

Von G. Örtel.

(Forts. von p. 89 d. vorigen Jahrg.)

168. Tilletia tritici Bjerkander.

Synon.: Lycoperdon tritici Bjerkander. Uredo caries DC. Caeoma segetum Nees. Uredo sitophila Dilman. Uredo foetida Bauer. Tilletia caries Tul.

In den Fruchtknoten von Triticum vulgare L., Tr. spelta L., Tr. durum Desf. überall auftretend, wo genannte Weizenarten angebaut werden.

Unter dem Namen „Schmier-, Stink- oder Steinbrand“ bekannt
Sommer.

169. T. secalis Kühn.

In den Fruchtknoten von Secale cereale L. durch Infektion im ökonomisch-botanischen Garten des landw. Instituts gezogen.
Sommer.

170. T. decipiens Pers.

Synon.: Uredo segetum *ε)* decipiens Pers. Uredo (Ustilago) sphaerococca Rabenh. Tilletia caries *β)* agrostidis Auerswald. Tilletia sphaerococca Fischer v. Waldheim. Tilletia separata J. Kunze.

a. Forma: aperae spicae venti.

Im Fruchtknoten von Apera spica venti P. B. bei Nietleben bei Halle, b. Heldrungen, b. Wolferode b. Eisleben, b. Allstedt. Selten!

Juli—August.

b. Forma: agrostitis.

Im Fruchtknoten von Agrostis alba L. u. A. vulgaris With. an dem Fusswege zwischen Ziegelrode und Lodersleben; Windlucke bei Kösen, Wegeränder zwischen Heldrungen u. Hauterode; an Chausseegrabenrändern zwischen Georgenthal u. Dietharz im Thüringerwalde. Selten!

Juli—September.

Gatt. 5. Entyloma De Bary.

171. E. ranunculi Bonorden.

Synon: Fucidium ranunculi Bonord. Protomyces ficariae Cornu u. Roze. Protomyces microsporus Cooke. Entyloma Ungerianum de By.

In den Blättern von Ranunculus ficaria L. im Seebener Busch bei Halle, von Ranunculus auricomus L. im Walde bei Leislingen; von Ranunculus sceleratus L. in Gräben zwischen Ritteburg u. Gehofen, am salzigen See bei Wansleben. Selten!

Die von dem Parasiten erzeugten rundlichen Flecke haben eine durchschnittliche Grösse von 2—3 mm, sind wenig erhaben, anfangs weisslich, später gelbbräunlich gefärbt.

Juli—September.

172. E. canescens Schröt.

In den Blättern von Myosotis hispida Schlechtend., auf Feldern zwischen der Rothenburg und Kelbra und auf Myosotis palustris With. in Gräben bei Schkeuditz. Selten.

Der Pilz bildet weisse, flache, eiförmige bis kreisrunde Flecken von 1—3 mm Durchmesser.

Sommer.

173. E. serotinum Schröt.

In den Blättern von Symphytum officinale L. auf den Schambertwiesen am Fusse des Bienitz bei Leipzig.

Bildet wie voriger Pilz rundliche Flecken von 2—3 mm, welche in der Jugend weiss, später bräunlich gefärbt sind.

174. E. calendulae Oudem.

Synon.: Protomyces calendulae Oud.

In den Blättern von Calendula officinalis L. auf dem Friedhofe von Halle, in Gärten bei Eisleben, Erfurt und Gotha; auf Hieracium murorum L. im Walde zwischen dem Kyffhäuser u. der Rothenburg. Nicht selten.

Der Parasit bildet zuerst bleichgrüne, später bräunliche Flecken von meist kreisrunder Gestalt.

Sommer—Herbst.

175. E. picridis Rostrup.

In den Blättern von Picris hieracioides L. bei Frankenhausen u. Sondershausen. Selten! Der Pilz verursacht in den Blättern graubräunliche von einem hell gefärbteren Hofe umgebene, flache Flecken.

Sommer—Herbst.

176. E. verruculosum Passerini.

In den Blättern von Ranunculus lanuginosus L. auf dem Rathsfelde bei Frankenhausen. Selten!

Der Pilz bildet flache, gelbbräunliche Flecken.

Sommer.

Gatt. 6. Schröteria Wint.

177. Sch. Delastrina Tul.

Synon.: Tecaphora Delastrina Tul. Geminella Delastrina Schröt.

In den Früchten von Veronica praecox All. u. Veronica hederifolia L. am Petersberge bei Halle; von Veronica triphyllos L. bei Halle und Eisleben; von Veronica arvensis L. am Weinberge b. Artern. Selten!

Die von dem Pilze befallenen Früchte sind leicht kenntlich an dem bläulich durch die Fruchtknotenwand schimmernden Sporenpulver.

April--Mai.

(Fortsetzung folgt.)

Über einige durch die Eisenbahnen eingewanderte Pflanzen in der Schweiz.

Von Herm. Lüscher.

Eine analoge Verbreitung von Eragrostis minor, wie sie in Nr. 12 d. vor. Jahrg. d. Zeitschr. auf Seite 190 für die Gegend von Frankfurt a. M. gemeldet wird, ist auch von hier zu konstatieren. Diese Pflanze wandert aus dem Süden ein und rückt immer mehr gegen Norden vor. In unserer Gegend findet sie sich bis jetzt nur im Gebiete der Eisenbahn, hauptsächlich der Centralbahn, und zwar immer zwischen oder neben dem Geleise. Im Jahre 1880 entdeckte ich sie zuerst auf dem Bahnhofe Aarburg. Das folgende Jahr war ihrer Entwicklung sehr günstig, weil die Monate Juli und August sehr heiss waren, was also auch für ihre südliche Herkunft spricht. Damals fand ich die Pflanze auf folgenden Bahnhöfen der Schweizer-Centralbahn: Murgenthal, Wauwil, Dagmersellen, Reiden, Zofingen, Aarburg, Alten und Schönenwerd, überall in grosser Menge und oft in sehr üppigen Exemplaren. Später, in einem ungünstigen, nassen, weniger heissen Sommer fand sich E.

nur sparsam und in mageren Exemplaren, im letzten Jahre jedoch wieder sehr zahlreich vor. Neulich fand ich sie auch an der Eisenbahn an andern Stellen, d. h. nicht auf Bahnhöfen selbst, sondern zwischen denselben, so z. B. 1 Kilometer vom Bahnhof Aarburg, Alten etc. Auf sandigen Plätzen oder auf Strassenpflaster habe ich Exemplare hier noch nie gefunden, wohl aber bei Lausanne und in Basel. Im Osten der Schweiz ist E. bereits nach Zürich, Rapperswil und Schaffhausen und wahrscheinlich noch weiter vorgedrungen. Im Sommer 1884 wurde E. auch auf der 1876 gebauten Nationalbahn zwischen Zofingen und Aarau gefunden. Die Centralbahn wurde 1856 gebaut und ist E. nach den Aussagen eines Bahnwärters schon 1875, vielleicht schon 1870 oder noch früher eingeschleppt worden. Eragrostis pilosa und major dagegen habe ich noch nie angetroffen, doch ist nicht ausgeschlossen, dass sie sich nicht später auch noch zeigen werden. So hat sich auch meine Vermutung, die ich im Februar 1886 in meiner Flora von Zofingen ausgesprochen, Lepidium ruderale dürfte auch bei uns, wie E. m., auf den Bahnhöfen zu finden sein, bestätigt; denn schonam 4. Juni desselben Jahres fand ich L. massenhaft auf dem Bahnhofe Wildegg (Kt. Aargau), wo ein Bahnwärter mir Dank dafür abstattete, weil ich ihm geholfen hätte, Unkraut auszureissen, das sich seit 5—6 Jahren als unausrottbar dort eingefunden hatte; am 19. Juli entdeckte ich sie dann ebenfalls bei Zofingen. Auch L. ist mit der Eisenbahn aus dem Süden zu uns gelangt. Eine dritte Pflanze, die an den nämlichen Orten und ebenso häufig auftritt wie E. und die zuerst im Jahre 1883 bei Aarburg gefunden wurde, ist Alsine tenuifolia. Diese keineswegs südliche Pflanze kommt aber bei Zofingen selbst nirgends auf Äckern und Mauern vor, wie sie z. B. schon im benachbarten Suhrenthale angetroffen wird. Es würde zu weit führen, hier noch alle andern durch die Eisenbahn uns zugeführten Species zu behandeln — darüber ein ander Mal — ich füge für heute nur noch bei, dass letztes Jahr au dem Bahnhofe Aarburg Vulpia pseudomyurus Soy.-Will. (und wahrscheinlich auch V. sciuroides) in ungeheurer Menge auftauchte. Allen an einer Eisenbahn wohnenden Botanikern sind daher die Umgebungen der Bahnhöfe, besonders Güterbahnhöfe, als meistens reiche Ausbeute liefernde Lokalitäten zur fortwährenden Beobachtung in Erinnerung zu bringen, um so mehr, als die Bahnangestellten wenigstens auf kleinern

Bahnhöfen zu diesem Zwecke den Zutritt zum Bahnkörper wohl selten versagen werden.

Zofingen bei Zürich im Februar 1887.

Erwiderung auf die Kritik p. 176—182 des vorigen Jahrgangs.

Von Dr. Zalewzki.

Erst vor kurzem habe ich die Nachricht erhalten, dass sich in Nr. 11/12 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift p. 176—182 eine kritische Besprechung zweier polnischer Publikationen, von welchen die eine von M. Raciborski, die andere von dem Unterzeichneten verfasst wurde, befindet. Der Autor dieser Kritik ist Herr Blocki, Adjunkt an der Forstschule zu Lwów (Lemberg). Da die wissenschaftliche Bedeutung des Kritikers im Lande selbst bekannt ist, und man weiss, dass in eine Diskussion mit Herrn Blocki sich einzulassen eine überflüssige Sache ist, so würde ich selbst vielleicht auch am besten gethan haben, wenn ich auf seine Kritik nichts antwortete; jedoch mit Rücksicht auf meine deutschen Bekannten, die weder den Kritiker noch die Flora Galiziens kennen, aber seine grundlose in grober Weise abgefasste und von grösstem Eigendünkel zeugende Kritik als eine gewissenhafte annehmen könnten, habe ich mich entschlossen das Wort zu ergreifen, aber mit der ausdrücklichen Verwahrung, dass ich nicht dem Kritiker antworte, sondern nur dem Leser dieser Zeitschrift eine Erklärung gebe!

Der erste grössere Teil der Kritik beschäftigt sich mit der von Herrn M. Raciborski verfassten Abhandlung und geht mich also nicht direkt an; — ich werde hier deshalb nur den zweiten Teil der unmittelbar meine Arbeit betreffenden Kritik auseinandersetzen und erläutern. Die Charakterisierung meiner Arbeit durch den Kritiker, der sich selbst für eine grosse Autorität hält, ist von solcher Art, dass ich mich darauf gar nicht einlassen kann, seine Vorwürfe aber von meiner Unkenntnis der mitteleuropäischen Flora erscheinen höchst lächerlich, wenn man berücksichtigt, dass dieses Urteil von einem Manne stammt, dessen Wissensvorrat sich auf die Erforschung einer kleinen Ecke von Galizien beschränkt, dem auch keine grössere Sammlung des Landes zur Verfügung steht und der nur deshalb aufgebracht ist, weil ich in meinen Aufsätzen seinen berühmten Namen gar nicht angeführt habe! Ich führte aber nicht nur seinen Namen nicht an, sondern keinen einzigen Forscher, da die betreffende Arbeit nur ein Verzeichnis von Pflanzenstandorten war, wo es genügt, bei einer jeden Pflanze den ältesten Autorennamen zu citieren! Aber ohne mich hier langer aufzuhalten gehe ich zu den Vorwürfen des Herrn Blocki über.

1) Bei der von mir angeführten Pulmonaria montana Lej. (P. mollis Wollf.) sagt Herr B.: „Hätte Dr. Z. die vortreffliche (?) „Monographia Pulmonariarum“ Kerners gelesen, so würde er unmöglich diese südwesteuropäische Art für die Ostkarpathen angegeben haben. Die Pflanze entspricht ohne Zweifel der ostkarpathischen P. rubra Schott.“ Wie man aus dieser Phrase ersehen kann, so hält Herr Blocki die Arbeit Kerners (welche er sicherlich als Geschenk vom Verfasser erhalten und deshalb auch gelesen hat!) fur die einzige Quelle, und nach ihm wagt es auch nicht P. mollis Wollf. (P. montana Lej.)

in den Ostkarpathen vorzukommen, weil sie in Westeuropa einheimisch ist! Aber in Nymans Conspectus fl. eur. findet man P. montana nicht nur aus Südwesteuropa, sondern auch aus Ungarn, Slavonien, Bosnien, Siebenbürgen, Süd- und Mittelrussland angeführt und in Knapp's „Pflanzen von Galizien und Bukowina“ würde Herr Blocki finden, dass sie auch an mehreren Orten von Ostgalizien vorkommt! Aber Herr Blocki sagt, dass ich das Werk von Knapp gar nicht zu Hülfe gezogen habe! — Übrigens ist Pulmonaria rubra keinesfalls eine von der P. montana verschiedene Species und dasselbe giebt auch Neilreich (Diagn. d. in Ungarn und Slavonien bisher beob. Gefässpflanzen p. 89) zu, indem er sagt: „a P. molli (Wollf.) specifice non differt; . . . .; recedit tantum statura robustiore et corollis rubris“! Kerner selbst hält zwar P. rubra für eine von P. montana verschiedene und selbständige, jedoch mit derselben am meisten verwandte Art. Meine P. montana aus Czarnagóra unterscheidet sich gar nicht von den von mir in den Vogesen gesammelten Exemplaren derselben Pflanze, und ich kann sie auch gar nicht als eine Abart der letzteren betrachten.

2) Rhododendron myrtifolium Schott et Kotschy ist nicht, wie Herr B. will, eine besondere Species, sondern eine schwache Abart des Rh. ferrugineum L., und für ebensolche hält sie auch Knapp (l. c. p. 245). Neilreich (Diagn. p. 83) sagt darüber: Folia 6—9‴ longa 3—5‴ lata, in Rh. ferrugineo L. folia ramorum principalium 10—16‴ longa 4—7‴ lata, illa ramulorum lateralium multo minora, aliam differentiam neque in descriptionibus auctorum neque in speciminibus exsiccatis detegere possum, . . .; vix varietas, nam dantur ubique formae intermediae! — Ob ich also nicht Recht hatte Rh. myrtifolium der Karpathen zu Rh. ferrugineum zu zählen, darüber wird Herr Blocki gar nicht urteilen können!

3) Phyteuma spicatum L. var. nigrum Schmidt von Howerla soll nach Herrn Blockis Ansicht P. Vagneri Kerner sein. Unglücklicher Weise ist diese letztere nach Hampe (Flora hercynica 1873) nur eine Form von Ph. nigrum; nach Kerner selbst (Sch. ad fl. austro-hung.): Differt Phyteumae nigrum foliis simpliciter crenato serratis, supremis inearibus (nach meiner Meinung ist es kein Unterschied!) et spica sub anthesi ovata.“ Borbas, der ebenso wie Kerner die Pflanzenarten ins Unendliche zerstückelt, sagt selbst, dass Ph. Vagneri Kerner von Ph. nigrum Sch. gar nicht verschieden ist (Just Jahresberichte 1876 p. 1074). Dass aber Ph. nigrum Schmidt nur eine Varietät von Ph. spicatum L. ist, ist so allgemein bekannt, dass ich davon gar nicht zu sprechen brauche. Knapp (l. c. p. 172) führt auch Ph. spicatum L. forma nigrum aus mehreren Orten der Ostkarpathen und der Czarnagóra an! Die von mir gesammelten Exemplare der Ph. sp. var. nigrum in den Vogesen lassen ebenso keinen Unterschied von den von Czarnagóra stammenden entdecken. (Auch in den Vogesen habe ich beobachtet, dass je höher die Pflanze vorkommt, desto kürzer und gedrängter ihre Blütenstände werden)!

4) Scorzonera rosea WK. ist nach manchen Autoren nur eine Abart der Sc. purpurea L. und wird von Knapp (l. c. p. 156) (als solche aus galizien und Czarnagóra angeführt. Übrigens hier in diesem einzigen Falle kann vielleicht Herr Blocki Recht haben: als ich die Pflanze gesammelt habe, war sie noch sehr jung und unentwickelt und ich könnte mich bei der Bestimmung derselben geirrt haben.

5) Ob Galium silvaticum L. in Ostgalizien nicht vorkommt, ist noch gar nicht bewiesen. Es können daselbst beide Arten, d. h. G. silvaticum L. und G. Schultesii Vest. beisammen wachsen. An den von

mir gesammelten Exemplaren finden sich auch manche Unterschiede, hauptsächlich in der Gestalt und Grösse der Blätter. Aber einige dieser Exemplare halte ich für echte G. silvaticum L., weil sie mit den entsprechenden aus Westpolen stammenden Pflanzen vollkommen übereinstimmen.

6) 7) 8) Sehr eigenartig sehen die Vorwürfe des Kritikers über die von mir angegebenen Standorte der drei folgenden Pflanzenarten aus. Er sagt: „aus dem Werke Knapp's würde Dr. Z. erfahren haben, dass Galium helveticum Weig. in den Karpathen gar nicht zu Hause ist". Das Gleiche lässt sich von den Angaben Dr. Z's. über das Vorkommen des Hypericum Richeri Vill. und der Viola heterophylla Bertolon in der Czarnagóra sagen." Aber im Werke Knapp's gerade sieht man (p. 181) Galium helveticum Weig. (als Abart von Galium pusillum L.) aus mehreren Orten der Ostkarpathen und der Czarnagóra angegeben, ebenso wie Hypericum Richeri Vill. (p. 355 „auf Alpen- und Voralpenwiesen der Ostkarpathen selten. Auf Czarnagóra"), und Viola heterophylla Bert. β. gracilis Koch (p. 325)!

Der letzte Vorwurf des Herrn Blocki betrifft Aconitum lycoctonum L. Dasselbe soll „wie schon längst nachgewiesen, was aber Dr. A. Zalewzki gänzlich unbekannt ist" gar keine Varietät des A. lycoctonum L. sein, sondern eine ausgezeichnete (!) den Ostkarpathen eigene Art darstellen: A. moldavicum Hacq. Der specifische Wert solcher Arten, wie die letztgenannte, kann nur für solche Forscher, wie Herr Blocki ist, eine Bedeutung haben, alle anderen aber, welche das mitteleuropäische A. lycoctonum gut kennen, können die beiden Pseudo-Arten auch nicht als Varietäten betrachten, insoweit nicht die verschiedene Färbung der Blüten in Rechnung kommt. Früher sah ich nur die typische Form des A. lycoctonum L. mit gelben Blüten (so z. B. in Thüringen auf dem Jenzig bei Jena u. a. O.) und hielt die weiss- bis blau- und violettblütige Form desselben in den Ostkarpathen für eine besondere Species, jedoch nach eingehenderer Vergleichung beider konnte ich absolut keinen Unterschied zwischen denselben finden und halte sie für eine und dieselbe Art und will sie auch nicht als Varietäten von einander trennen. Knapp (l. c. p. 294) führt A. lycoctonum L. β. coeruleum Wahl. aus mehreren Orten von Ostgalizien an und betrachtet A. septentrionale Kölle und A. moldavicum Hacq. als Synonyme zu der oben genannten Species. Übrigens schreibt Herr Blocki selbst (Östr. bot. Zeitschr. 1884 p. 120). „Als Art möchte ich A. moldavicum von dem nordischen A. septentrionale nicht trennen, da das einzige auf der Länge und Dichte der Behaarung beruhende Merkmal, wodurch sich beide konstant unterscheiden sollen, bei dem galizischen A. moldavicum ziemlich starken Schwankungen unterliegt." Was aber A. septentrionale Kölle ist, ist wohl bekannt!

Der Ton und die Weise mit welchen Herr Blocki floristische Aufsätze verschiedener polnischer Autoren, die unvergleichbar mehr Kenntnisse als er in jeder Richtung besitzen, in deutschen floristischen Zeitungen behandelt, sind der Art, dass ihm bis jetzt noch niemand antwortete; es ist aber Zeit den Wert seiner Arbeiten und Kritiken in richtigem Lichte darzustellen, damit auch die deutsche floristische Litteratur über die Botaniker Polens genügend unterrichtet wird.

[Nachtrag: Wie mir Herr Dr. Woloszszak mitteilt, hat er auch das echte G. silvaticum L. an mehreren Orten in Ostgalizien gesammelt.]

Lwów, im April 1887.

Litteratur.

2) Waldner H. Über europäische Rosentypen. Mit einer Tafel. Komm.-Verlag von G. Mallinckrodt (Herm. Hille) Zabern i. E. 4°. 56 S. 1885. Preis: M. 3,20.

Es kann als ein auffallend charakteristischer Zug unserer gegenwärtigen deutschen Floristik angesehen werden, dass — während man früher ihnen mit einer gewissen ängstlichen Scheu aus dem Wege ging — man in den letzten Jahrzehnten gerade den polymorphen, artenreichen Gattungen — wie Rubus. Rosa, Salix, Hieracium — von vielen Seiten ein besonders aufmerksames Interesse entgegenbringt. Aber in alle Freude über die Mannigfaltigkeit und den Formenreichtum innerhalb dieser Gattungen mischt sich doch leicht das Gefühl des Missmutes wegen der Schwierigkeit der Bestimmung infolge unzulänglicher oder doch nur schwer zugänglicher litterarischer Hülfsmittel. Dies gilt insbesondere vom genus Rosa. Und darum muss es dankbar anerkannt werden, dass Verf. vorliegender Schrift sich bemüht hat diese Schwierigkeit zu heben und das Studium der Rosenformen möglichst zu erleichtern, indem er nicht allein einen interessanten geschichtlichen Überblick über die zunehmende Kenntnis der Rosenformen giebt, sondern auch die wichtigste Tageslitteratur der Rosen bespricht, besonders aber die charakteristischen Merkmale derselben einer genauen Betrachtung unterwirft und dann in einer dichotomischen Tabelle die Möglichkeit gewährt in dem fast labyrinthischen Formendunkel sich einigermassen wenigstens zurecht zu finden, wobei die photographische Darstellung der hauptsächlichsten Typen eine treffliche Stütze darbietet. Allen Lesern der Zeitschrift sei die Schrift bestens empfohlen. G. L.

Anzeigen.

Im Verlage von G. MALLINCKRODT, Zabern ist erschienen:

Europäische Rosentypen

v. HEINRICH WALDNER;

mit einer photog. Tafel. Preis M. 3. 20.

„Ein Werk, das, wie kein anderes, mit Benutzung der „neuesten und besten Litteratur, die bis dahin gewonnenen „Resultate mit klarer Fassung und Anschauung vor Augen „führt, und durch die vorzüglich gelungene Tafel das Be„stimmen der Arten ungemein erleichtert".

Friedr. Frey (St. Ilgen),

Rezensionen in „Strassburger Post" 31. Okt., „Metzer-Zeitung" 1. Nov., „Elsässer-Journal" 12. Dez. 1885, „Revue de la Société française de botanique." 1886, Nr. 44, „Kölner Zeitung" 2. Febr. 1886.

Hierzu eine Beilage über Rosa gallica × repens Christ.

Druck: Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Beilage zu № 6, 1887 der Deutschen botanischen Monatsschrift.

Vergleichende Übersicht über die Formen von Rosa gallica — repens Christ bei Insmingen in Lothringen.

	Rosa gallica L.	Rosa repens. Scop.	Rosa gallica — repens Christ. var: a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.
Kelchzipfel: Länge cm	2—2½	1—1½	2—2½	1½—2	1½—2	2—2½	2—2½	1½—2	2—2½	2—4	1½—2
„ Fiedern Paare —	1—2	1—2	2—4	1—3	1—3	2—6	2—4	2	1—3	2—6	2—4
„ „ Verhältnis zur Knospe	1: 1	½: 1	1: 1	1: 1	1: 1	1: 1	1: 1	1: 1	1: 1	2: 1	1: 1
„ „ „ zur Blumenkrone	1: 1	2: 3	½: 1	½: 1	½: 1	½: 1	½: 1	1: 1	½: 1	1: 1	½: 1
„ Drüsen.	drüsig	kahl	sehr drüsig	ad a	wenige	drüsig	drüsig	wenige	drüsig	drüsig	fast kahl
Blumenkrone: Grösse	5—8 cm	3—4 cm	4—6 cm	4—6 cm	3—5 cm	4—6 cm	6 cm	3—4 cm	3—5 cm	5—8 cm	4—6 cm
Farbe	purpurrot	weiss bis gelbl.	rosenrot	purpur	hellrosa	hellrosa	dunkel purpurrot	rein weiss	hellrosa	purpur	hellrosa
Griffelsäule	kurz	lang	lang	kurz	kurz	kurz	kurz	kurz	lang	kurz	lang
Kelchröhre	drüsig	kahl	drüsig	drüsig	fast kahl	sehr drüsig	drüsig	fast kahl	fast kahl	drüsig 2 m lang	fast kahl
Blütenstiel: Länge	5—6 cm	2—4 cm	2—6 cm	2—6 cm	2—6 cm	2—6 cm	2—6 cm	2—6 cm	2—6 cm	5—6 cm	2—6 cm
Drüsen	drüsig	kahl	drüsig	drüsig	fast kahl	drüsig	drüsig	fast kahl	etwas drüsig	drüsig, Drüsen gestl. 2 m l.	fast kahl
Bracteen	gleichförmig linienförmig halb so lang wie der Blattstiel, rinnenförmig mit fast rechtwinklig auseinandergehenden. Öhrchen	gleichförmig linienförmig, so lang wie der Blattstiel, flach, Öhrchen nach oben aufrecht auseinander gehend.	wie repens	wie repens	wie repens	wie gallica	wie gallica	wie gallica	wie repens	wie repens	wie repens
Blätter: Grösse	4—5 cm l. 2—2½ c. bt.	2—2½ cm l. 1½—2 b.	2—4 1½—3	2—4 1½—3	2—3 1¾—2½	3—5 2—3½	3—5 2—3½	3—5 2—3	2—4 1½—3	3—5 2—3½	2—4 cm l. 1½—3 cm bt.
Dicke	steif lederartig, unten rauh	dünn, glatt	steif.	steif	dünn	dünn	steif	dünn	verschieden	sehr steif	dünn
Form	schlank, beiderseitig spitz.	rundlich	rundlich in eine Spitze auslaufend	fast ganz rund	fast rund	länglich rund	rundlich	rundlich	rundlich	rundlich	rundlich
Zahnung	2—3 fach gezähnt grade u. gebogene Zähne, Zähne drüsig	einfach gebogen gezähnt, Zähne nicht drüsig	wie gallica und repens	gallica repens	gallica repens	gallica	gallica	gallica repens	repens	gallica	repens
Aste: 1 Jahr	Viele grade u. gebogene Stacheln.	wenige Stacheln	Mit vielen grossen u. kleinen graden u. gebogenen Stacheln	Wie von a nur nicht so viele Stacheln	Wenige kleine Stacheln	grade und gebogene kleine Stacheln	fast ganz stachellos	fast ganz stachellos, kastanienbraun	gerade u. gebogene Stacheln	Viele kleine u. grosse fast hakig gebogene Stacheln	wenig gebogene Stacheln
2 Jahr	fast ohne Stacheln	viele Stacheln							wenige gebogene Stacheln		Mit langen bis 2 cm graden Stacheln
Standort:	Im Walde unter Gebüsch verborgen, fast ohne Sonne.	Im Walde an Hecken	Am Waldrande Südosten, viel Sonne	Im Walde mit Sonne	Im Walde mit Sonne	Im Walde mit Sonne	Im Walde wenig Sonne	Waldsaum Nordwesten fast ohne Sonne	Im Walde mit Sonne	Im Graben am Waldsaum, Südosten, viel Sonne	Im Walde mit Sonne
Stamm: Höhe u. Länge	0,50—1,50 m	1—3 m	0,40—0,60	0,10—0,60	0,10—0,60	0,40—0,60	0,20—0,50	2—4 m	2—3 m	0,30—0,40	3—4 m
Wachstum	aufrecht	kriechend u. kletternd	aufrecht	aufrecht	aufrecht	aufrecht	aufrecht	kletternd	krichend u. kletternd	aufrecht	kriechend
Vorkommen:	selten	häufig	selten	selten	häufig	sehr häufig	häufig	sehr selten nur 1 Stamm	selten	selten	selten

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 7. 8. Juli. August. 1887.

Inhalt: Figert, Carex Pannewitziana, ein neuer Bastard. Artzt, Zur Flora von Schluderbach in Südtirol. Schneider, Über die Nägeli-Peter'schen Hieracienbeschreibungen. Figert, Beiträge zur Kenntnis einiger Pappelarten. De Rossi, Zur Verbreitung und Wanderung der Pflanzen. Kaulfuss, Flora von Lichtenfels in Oberfranken. Hegler, Die Präparation der Orchideen für Herbarien. Wellhausen, Bemerkungen über die Blütezeit interessanterer Pflanzen des Harzes und Kyffhäusergebirges. Lüscher, Floristisches aus dem Kanton Aargau. Korrespondenzen: Richter, Langauer. Anzeigen.

Carex Pannewitziana*).

(Carex rostrata × vesicaria n. hybr.)

Ein neuer Bastard in Schlesien.

Von E. Figert.

Pflanze dunkelgrün aber nicht grauschimmernd. Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern. Stengel etwa 50—70 cm hoch, ziemlich dünn, rundlich, oberwärts stumpf — 3kantig, nur selten unter der untersten ♀ Ähre etwas rauh. Die untern Scheiden stark netzfaserig, braun oder purpurn, schwach glänzend. Blätter dunkelgrün, schmal und lang, den Blütenstand überragend, flach oder etwas rinnenförmig, gegen die Spitze

*) Den Namen wählte ich zu Ehren des Königl. Oberförsters Hrn. Hauptmann v. Pannewitz in Liegnitz, der sich in seiner langjährigen Wirksamkeit als ein warmer Freund und Förderer der Naturwissenschaften, namentlich aber der Botanik und ihrer Vertreter, erwiesen hat. Ich benutze die Gelegenheit gern, ihm dadurch einen kleinen Beweis meiner dankbaren Verehrung zu geben.

hin gekielt. ♀ Ähren 1—3, meist 2, walzenförmig, die unterste kurzgestielt, die übrigen fast sitzend. ♂ Ähren meist 3, dünnwalzenförmig, genähert. Deckblätter bräunlich mit hellerem Mittelstreif, so lang als die Schläuche. Schläuche kugeligeiförmig, plötzlich in einen mässig langen 2zähnigen Schnabel verschmälert, schief abstehend, schwach glänzend.

Die Hybride ist hauptsächlich an den langen, den Blütenstand überragenden dunkelgrünen Blättern zu erkennen, während sie sonst habituell an C. vesicaria L. erinnert; bei dieser aber sind die Blätter kürzer als der Stengel und stets von frischer hellgrüner Farbe. Nur das unterste Tragblatt überragt zuweilen die ♂ Ähren. Aber auch der Stengel giebt ein gutes Unterscheidungsmerkmal. Er ist nie so scharfkantig und kräftig als bei C. vesicaria L., sondern stets stumpfkantig und etwas schwächer als bei dieser. Er hält die Mitte zwischen den beiden Stammformen auch hinsichtlich der Färbung. — Auch die Schläuche halten die Mitte und können als Erkennungszeichen dienen. Sie sind etwas kleiner und weniger glänzend als bei C. vesicaria L., aber ebenfalls schief nach oben abstehend, wie bei dieser.

Die Carex rostrata With. wächst ausschliesslich im Wasser, die C. vesicaria L. dagegen am Rande, sogar am erhöhten Ufer, im Trocknen. Der Bastard hält auch nach dieser Richtung hin die Mitte. Ich sah ihn nur am Ufer und etwas im Wasser stehend.

Am 20. Juni d. J. entdeckte ich diese Hybride in der Nähe von Briese bei Liegnitz in einem ehemaligen Torfstich unter den Stammformen. Die ausgestochenen Torftümpel dort stehen gewöhnlich unter Wasser und sind mit der C. rostrata With. bedeckt, während von dem Uferrande meist C. vesicaria L. Besitz ergriffen hat. Hart am Ufer entlang in einer Ausdehnung von 5—6 m steht nun auch der Bastard. — Die kriechenden Ausläufer des Wurzelstockes scheinen die Ausbreitung der Pflanze am Ufer entlang bewirkt zu haben. An ganz ähnlichen Stellen in dortiger Gegend und auch anderwärts habe ich bis jetzt vergeblich danach gesucht und scheint demnach diese Hybride **äusserst selten** vorzukommen.

Liegnitz, den 27. Juli 1887.

Zur Flora von Schluderbach in Südtirol.

Von A. Artzt.

Als ich in den Jahren 1882 und 1885 (Ende des Monats Juli) während meiner Wanderungen in Südtirol auf dem Monte

Piano und dem Dürrensteine bei Schluderbach botanisierte, dachte ich nicht daran, meine dort gemachten Beobachtungen jemals veröffentlichen zu wollen, weshalb ich auch der Thalflora keine grosse Beachtung schenkte.

Erst als ich im Sommer 1886 bei Bearbeitung des Referats über die Flora von Tirol für die Deutsche botanische Gesellschaft in Hausmanns Flora so wenig Angaben über die Flora dieses Gebietes fand und als mir bei zufälligem Zusammentreffen in Trafoi Herr J. Freyn in Prag, Mitglied der Kommission für die Flora von Deutschland, sein Verzeichnis der von ihm Ende Juli 1872 in der Gegend von Schluderbach gesammelten Pflanzen zur Verfügung stellte, hielt ich es für nicht unangemessen, das gewonnene Material, auch wenn es die betr. Gegend bei weitem nicht erschöpfend behandelt, der Veröffentlichung zu übergeben.

In Verbindung mit Eduard Hackel's Arbeit in den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien vom Jahre 1870 „Botanische Reisebilder aus Südtirol" wird hoffentlich ein annäherndes Bild der Sommerflora jener Gegend erzeugt werden, wenngleich gewisse Punkte noch zu wenig durchforscht sind, wie z. B. der Dürrenstein, welcher sicher an seinen Abhängen ziemlich die gleiche Anzahl Arten zeigen wird, wie das Plateau des Monte Piano.

Die Flora des letzteren Berges dürfte nunmehr beinahe vollständig bekannt sein.

Zur Geographie und Topographie des behandelten Gebietes sei folgendes bemerkt:

Bei Station Toblach der Pusterthalbahn, der Wasserscheide zwischen Rienz und Drau, zwischen dem adriatischen und dem schwarzen Meere, dringt nach Süden ein tiefeingeschnittenes Thal in das Herz der Dolomite ein, das Höhlensteinthal.

In seinem Eingange halten zwei mächtige Felskolosse Wacht, der Sarnkofel und der Neunerkofel. Zwischen ihnen hindurch fliesst die Rienz und führt wie durch ein Riesenthor die Strasse nach Ampezzo, auf welcher mit einem Male die Pracht der Dolomitenwelt vor dem entzückten Auge erscheint: aus dunklem Nadelholzfusse ragen kahle, senkrechte, zerklüftete, zerrissene, vielfarbige Felsmassen in allen möglichen denkbaren und undenkbaren Formen 1000—1700 m hoch in die Lüfte, bei günstiger Beleuchtung ein wunderbares Bild.

Von Station Toblach, 1204 m, erreicht man in ca. ½ Std. den zur Rechten der Strasse gelegenen Toblacher See, 1233 m, durch den die Rienz fliesst. Nach zwei Stunden gelangt man nach der Sommerfrische und Brauerei Landro oder, wie es früher hiess, Höhlenstein (1407 m); zur Rechten hat man die

senkrecht abstürzenden Wände des Dürrenstein vor Augen, zur Linken eine ganze Anzahl hochaufragender Felsen, die aber bei der gegenwärtigen Bearbeitung nicht in Betracht kommen.

Bis Landro läuft die Rienz neben der Strasse hin, teils rechts, teils links, eine Strecke lang in gewöhnlichen Verhältnissen unter dem Schutt des Bachbettes, bei Landro aber wendet sie sich östlich, aufwärts links von der Strasse ab, den Monte Piano rechts lassend. Die Strasse führt weiter südlich fort, zur Linken den Dürrensee und dahinter den Monte Piano, zur Rechten die bis zur Strasse niedergehenden Felsen und Gehänge der Strudelköpfe. Nach einhalbstündiger Wanderung erreicht man Ploners Gasthaus in Schluderbach, 1442 m, und ist nun hier im Centrum einer wundervollen Gebirgsformation. Genau südlich liegt der Cristallo-Stock, auf dessen höchsten Gipfel (3231 m) der Weg durch das Val Fonda führt, das sich kurz vor Schluderbach mit dem von Südosten kommenden Val Popena vereinigt. Durch das letztere gelangt man, sich links wendend, durch die Forcella alta von Süden her und am leichtesten auf den östlich von Schluderbach gelegenen Monte Piano, 2296 m, in ca. 3 Stunden.

Rechts gelangt man in südlicher Richtung zum Missurina See und von diesem westwärts über Tre croci in ca. 4 Std. nach Cortina, dem Hauptorte von Ampezzo.

Der Monte Piano ist ein Hochplateau, welches fast nach allen Seiten in ziemlich steilen Wänden abfällt. Das Plateau ist ca. ½ Std. lang und ¼ Std. breit, liegt annähernd horizontal, besitzt aber in der nördlichen Hälfte eine Einschnürung von den Seiten her und zugleich eine kleine Einsenkung von kaum 50 m. Die Oberfläche ist meist mit kurzem Gras bewachsen, nur stellenweise sind Krummholzkiefern, Rhododendren und kleine Felsen vorhanden. Neben der botanischen Ausbeute lohnt ein wundervolles Panorama die unschwierige Besteigung: ringsum lagern mächtige Dolomitriesen, die den Standort des Beschauers um 900 m Seehöhe überragen. Von Schluderbach aus wendet sich die Ampezzo-Strasse westlich, zwischen Cristallo und Croda rossa (Rotwand oder hohe Geisl) hindurch, erreicht nach ½ Std. im Gemerk den höchsten Punkt, 1522 m, fällt dann ein wenig bis Peutelstein, geht bei starkem Falle in einen südlichen Verlauf über und man erreicht auf ihr in ca. 4 Stunden von Schluderbach aus, das herrlich im weiten Thalkessel der Boita gelegene Cortina.

Nach Nordwesten zieht sich von Schluderbach aus stark ansteigend durch prächtigen Nadelwald das Seelandthal; oberhalb der Waldgrenze gelangt man auf üppige grüne Matten von grosser horizontaler Ausdehnung, über die der Weg ins Praxer Thal

(auch Prags) führt, die sogenannten Plätzwiesen, ca. 2000 m hoch. Zur Rechten liegen auf dieser Wanderung vorerst die Strudelköpfe, dann erblickt man in der ganzen Längsausdehnung der Plätzwiesen den Dürrenstein, 2836 m, dessen dachförmig abfallende Fläche man vollständig überschauen kann; denn nur stellenweise treten kleine Felspartieen aus der bis weit hinauf grasbewachsenen schiefen Ebene hervor. Bis zu den Plätzwiesen braucht man von Schluderbach aus 2 Std., und von hier erreicht man die höchste nördlichste Spitze des Dürrenstein auf schön gebautem, im Zickzack verlaufenden Wege in $2^1/_2$ Std.

Ein grossartiger Ausblick insbesondere auf die Sextner Dolomite, die Rotwand und die ganze Kette der hohen Tauern lohnt für die sehr leichte Besteigung. Der Blick ist zugleich äusserst instruktiv bez. des Baues der so nahe gelegenen Dolomitriesen, kein Band, kein Kamin, keine Schuttkarre, nicht das kleinste Schneefeld entgeht dem Auge.

Zur Linken des Weges erhebt sich nun die gewaltige Rotwand (Croda rossa 3133 m), die ihren Namen von der roten Färbung ihres Kalkgesteins erhalten hat. Der südliche Vorgipfel, der wie losgelöst von der höchsten Spitze erscheint, ist der Col freddo, dessen Ausläufer und Abhänge bis zur Ampezzaner Strasse hinab reichen.

Rotwand und Dürrenstein, Landro und Schluderbach, sowie der ganze Verlauf der Rienz und der Ampezzo Strasse gehören zu Tirol. Cristallo und Monte Piano aber nur mit dem nördlichen Teile. Die Grenze zwischen Italien und Österreich zerschneidet den Cristallo-Stock, zieht sich bis kurz vor Schluderbach hin, quert das Val Popena, steigt die Abhänge des Monte Piano hinauf und verläuft über das Pian-Plateau in der Weise, dass dasselbe beinahe vollständig zu Italien gehört.

Die von mir aufgefundenen Pflanzen habe ich mit einem ! bezeichnet, alle übrigen Angaben rühren von J. Freyn her.

Bei den Funden auf dem Plateau des Monte Piano habe ich die Höhenangaben weggelassen, da dieselben gleichmässige sind, ca. 2270—2296 m.

I. Tirol.

1. **Toblach** (zwischen dem Bahnhof und dem Toblacher See) **1204 m.**

Aethionema saxatile R. Br. In Felsenschutt, 1240 m.

Saxifraga aizoides L. Feuchte Felsen; desgl. die var. crocea, 1230 m.

— caesia L. Im Bachgerölle der Rienz, 1220 m.

Buphthalmum salicifolium L. Wiesen, Gehänge gemein, 1250 m.

Hieracium staticefolium Vill. Im Bachschutte der Rienz gemein, 1230 m.

Betonica Jacquini G. G. (= B. alopecurus L. p. p.) Desgleichen 1230 m.

Schoenus ferrugineus L. Wiesenmoor unweit vom Bahnhofe 1210 m.

Carex davalliana Sm. Desgleichen.

— mucronata All. Felsen, 1240 m.

Agrostis stolonifera L. Bachschutt, 1230 m.

Molinia coerulea Mönch. Wiesenmoor unweit vom Bahnhofe, 1210 m.

2. Toblacher See, 1233 m.

Cerastium ovatum Hoppe. Im Bachschutte der Rienz, 1230 m.

Saxifraga crustata Vest. Felsen beim See, 1240 m.

Scabiosa lucida Vill. Im Bachschutt, 1230 m.

Rumex scutatus L. Desgl. 1230 m.

Goodyera repens R. Br. Im feuchten Moose truppweise, 1240 m.

Luzula nivea DC. Im Gebüsche am See häufig, 1240 m.

Trisetum argenteum P. B. (= Avena argentea Willd.) Felsen am See, 1240 m.

3. Höhlenstein-Landro, 1407 m.

Papaver pyrenaicum Willd. Im Bachschutt häufig, gelb und orange, 1380 m.

Arabis pumila Jacq. Felsen 1410 m.

Kernera saxatilis Rchb. (Cochlearia saxatilis Lam.) Im Felsenschutte, 1400 m.

Helianthemum alpestre Rchb. Felsen, 1400 m.

Gypsophila repens L. Im Felsenschutt gemein, 1400 m.!

Silene quadrifida L. An Felsen gesellig, 1400 m.!

— saxifraga L., var. rubella Neilr. Daselbst, 1400 m.!

Moehringia polygonoides M. K. (= M. ciliata Scop.) var. Auf Felsen in Menge, 1400 m.

Laserpitium peucedanoides L. Zwischen Krummholz gemein, 1410 m.

Adenostyles albifrons Rchb. Im Bergschutt gesellig, 1400 m.

Gnaphalium leontopodium L. An der Strasse beim Dürrensee, 1400 m. Ob noch?

Cirsium acaule All. An Strassenrändern, auf Steiltriften gesellig, 1410 m.

Leontodon hastilis L. var. pseudocrispus Schultz. Im Bachschutte gemein, 1400 m.

Crepis incarnata Tsch. Zwischen Krummholz gemein, 1410 m.

Hieracium glaucum All. (= H. Willdenowii Monn.) Im Bachschutte in Menge, 1390 m.

— villosum L. Auf Felsen, gruppenweise, 1410 m.

Campanula carnica Schiede. Im Bachschutte hier und da, 1400 m.

— pusilla Hänke. Im Felsenschutt häufig, 1400 m.

Scrophularia Hoppii Koch. Im Bachschutt gemein, 1390 m.

Paederota bonarota L. An Felsen, 1400 m.!

Armeria alpina Willd. Im Bachschutt 1400 m.

Blitum virgatum L. Auf Felsen nur an einer Stelle, 1410 m.

Salix glabra Scop. Im Bachschutt häufig, 1400 m.

Tofieldia calyculata Whlbg. Im Bachschutt, 1390 m.

Carex digitata L. Daselbst, 1390 m.

— flacca Schreb. (= C. glauca Scop.) Desgleichen, 1400 m.

— firma Host. Auf Felsen in Menge, 1410 m.

— tenuis Host. Im Bachschutt häufig, 1400 m.

— capillaris L. Desgleichen, 1400 m.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Nägeli-Peter'schen Hieracienbeschreibungen.

Von G. Schneider.

Bisher war es in der Pflanzenbeschreibung allgemeiner Gebrauch, bei den einzelnen Gruppen (Species, Subspecies, Varietäten) eine Charakteristik sämtlicher gemeinsamen Kennzeichen vorangehen und dann die Beschreibung der einzelnen, in die betreffende Gruppe gehörigen Formen unter Angabe der Merkmale, durch deren Vorhandensein sie unter sich verschieden sind, folgen zu lassen. Man hält es allgemein für selbstverständlich, dass die in der Gruppenbeschreibung als für die Gruppe bezeichnend angegebenen Merkmale bei sämtlichen innerhalb derselben unterschiedenen Formen wieder zu finden sind.

Darin weichen die Herren Nägeli und Peter bei Beschreibung der von ihnen innerhalb der Piloselloiden unterschiedenen

zahlreichen (etwa 1570) Formen in den allermeisten Fällen dergestalt ab, dass der Hieracienforscher nicht bloss in Verzweiflung geraten kann, wenn er die gefundenen Pflanzen, zur Vergleichung fehlender authentischer Exemplare wegen, nach den Nägeli-Peter'schen Beschreibungen bestimmen will, sondern es schliesslich überhaupt aufgiebt, die von diesen Autoren aufgestellten Formen aufzusuchen. Man wird es für unmöglich halten, dass z. B. ein spitzblättriges Hieracium von den Autoren als zu einer Subspecies gehörig angesehen werden kann, für welche sie als wesentliches (durch gesperrten Druck besonders hervorgehobenes) Kennzeichen stumpfe oder stumpfliche Blätter angeben und doch ist dem so.

Es sei mir gestattet aus den vielen unpraktischen und sich selbst widersprechenden Nägeli-Peter'schen Beschreibungen diejenigen einer allgemein verbreiteten Form näher zu beleuchten.

Pag. 154 der Nägeli-Peter'schen Monographie lautet die Beschreibung der Subspecies (Pilosella) vulgare unter Auslassung der Synonyme wörtlich:

„6. Subsp. vulgare Tausch. 1—2 Schäfte, 8—15 cm „hoch, dünn (selten gabelig), Blätter ± länglich bis lanzett-„lich, stumpf oder stumpflich*), grün. Hülle 9—10 cm „lang, gerundet, oft etwas eiförmig; Schuppen schmal, graugrün, „hellrandig. Haare an Hülle und Schaft 0 oder spärlich, „dort hell, bis 1 mm, hier 1—1,5 mm, auf den Blättern spärlich, „weich, 3—4 mm lang. Drüsen an Hülle und Schaftspitze reich-„lich, abwärts zerstreut bis zum Grunde. Flocken: Hülle und „Schuppenrand armflockig, Schaft graulichgrün. Blattrücken „grau oder weisslich-grau. Randblüten stark rotgestreift. „Ausläufer verlängert, dünn."

Findet man ein H. pilosella, welches nach den allgemeinen Kennzeichen in die Grex Vulgare Näg. Pet. gehört, aber eiförmige oder spitze Blätter, oder über 10 mm lange Hüllen, oder ungestreifte Randblüten, oder auf den Blättern steifliche Haare, oder am Schaft 2—3 mm, auf den Blättern 5—7 mm lange Behaarung besitzt, oder welches an Schaft und Hülle ziemlich reichlich behaart ist, so wird man sich sicher für berechtigt halten, dasselbe als der Subsp. vulgare nicht angehörig zu betrachten und doch würde man damit möglicherweise einen Fehler machen, denn die Autoren rechnen mit dergleichen Kennzeichen behaftete Individuen teilweise doch zur Subsp. vulgare Tausch. Sie unterscheiden innerhalb derselben 2 Varietäten, nämlich

---

*) Die mit gesperrter Schrift gedruckten Kennzeichen werden von den Autoren als wesentliche (Haupt-) Kennzeichen angegeben.

α. genuinum, welche Form sie nicht beschreiben, auf welche also die Diagnose der Subspecies passt.

β. subvulgare. Blätter (länglich eiförmig bis) länglich bis lanzettlich, **spitzlich***), grün. Hülle **bauchig,** Schuppen **grau.**

Bei der Varietät *α.* genuinum unterscheiden die Autoren 5 Formen (Untervarietäten).

1) subpilosum, ohne Beschreibung, für welche also die Diagnose der Subspecies ebenfalls massgebend ist; dies ist also das eigentliche vulgare Tausch nach Ansicht der Herren Autoren, denn Tausch legt seinem vulgare (Regensburger Flora pro 1828. 1 Band, Ergänzungsblätter pg. 52) folgende Eigenschaften bei: foliis ovato-ellipticis; foliis, scapo saepe et anthodio valde hirsuto (sub *ε*)**)

2) setosum. Blätter **eiförmig** bis länglich, stumpf. Hülle 9—10 mm lang. Randblüten **sehr schwach** rötlich gestreift. Haare auf den Blättern **ziemlich reichlich, steiflich, 5—7 mm** lang.

3) acutifolium. Blätter länglich-lanzettlich bis **fast elliptisch, spitz.** Hülle **13 mm** lang, **bauchig.** Haare der Hülle 0, am Schaft sehr zerstreut, **2—3 mm** lang.

4) pilosum. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, stumpflich bis **spitz.** Hülle **10—12 mm** lang, gerundet. Haare an Hülle und Schaft **mässig zahlreich,** dort 1, hier **1—2 mm** lang. Drüsen der Hülle **mässig oder spärlich.** Randblüten aussen **sehr schwach** rötlich gestreift.

5) exstriatum. Blätter lanzettlich, **spitzlich,** Hülle 9 – 10 **mm lang. Randblüten ungestreift.**

Bei var. *β* subvulgare werden folgende Formen unterschieden:

1) striatum. Hülle 10 – **10,5 mm** lang. Randblüten aussen **rötlich** bis rot gestreift. Blattrücken **weisslich** oder weisslichgrau. Haare der Hülle 0 bis **mässig zahlreich,** 1 mm, am Schaft 0 bis **reichlich, 2—3 (— 4) mm** lang.

2) exstriatum. Hülle **12—13 mm** lang. Randblüten **ungestreift.** Blattrücken grau. Haare der Hülle 0 bis **reichlich,** 1 mm, am Schaft vereinzelt bis zerstreut, 2—3 **mm** lang.

3) hirsutum. Hülle **11—12 mm** lang. Randblüten aussen rotgestreift. Blattrücken grau. Haare an Hülle und Schaft **ziemlich reichlich,** dort **1,5 mm,** hier **2—3 mm** lang.

---

*) Die mit fetter Schrift gedruckten Kennzeichen der Unterabteilungen stehen mit der Diagnose für die Subspecies im Widerspruch.

**) Dergleichen Abänderungen der Originaldiagnosen kommen in der N. P.'schen Monographie häufig vor, doch dürften sie öfter gerechtfertigt erscheinen, nämlich wenn die von den Autoren ausgegebenen Pflanzen nicht zu deren Diagnosen passen.

Unstreitig waren die Autoren berechtigt, diese Formen zu unterscheiden, doch hätten sie es denjenigen, welche Lust haben, ihnen in das Reich der unendlichen Formenmannigfaltigkeit innerhalb des genus Hieracium zu folgen, etwas leichter machen sollen. Üchtritz hatte wohl recht, wenn er behauptete (Öster. bot. Zeitschrift 1871. pag. 236), dass grosse Philosophen nur ausnahmsweise auch gute deskriptive Naturforscher wären.*)

Ich wiederhole, was ich bereits in der Februarnummer dieser Zeitschrift gesagt, dass es mir fern liegt, den Wert der Nägeli-Peter'schen Monographie herab setzen zu wollen, ich rate vielmehr jedem, der Lust und Zeit dazu hat, dies Unicum in der Hieracienkunde, was gewissenhafte Forschung und immensen Fleiss anlangt, zu studieren. Wohl gehören viele Jahre dazu, um sich einigermassen einzuarbeiten und mir erschien es bei meinem vorgerückten Alter fast wie ein Wagnis, mich mit dieser Arbeit specieller zu befassen; Lust und Liebe zur Sache aber haben mich dazu bestimmt, dies dennoch zu thun und wenn ich ab und zu meine Ansichten darüber publiziere, so bitte ich dies als einen Beweis dafür zu nehmen, wie ernst mir das Studium dieses im grossen Ganzen ausserordentlich verdienstvollen Opus erscheint.

Cunnersdorf, Ende Mai 1887.

---

*) Nun habe ich wieder eine Autorität citiert und dadurch den Zorn des Herrn Professor Dr. Steitz aufs neue heraufbeschworen (vgl. diese Zeitschrift pro 1886 pag. 143). Ich will bei dieser Gelegenheit die l. c. besprochene Angelegenheit des H. gothicum wegen erledigen. Vorweg thut es mir leid, dass ich noch nicht Gelegenheit hatte, Hrn. Prof. Dr. Steitz als Autorität zu citieren. Was die Zwischenformen und Übergänge zwischen H. laevigatum Willd. und H. gothicum Fr. pr. p., d. h. der alpinen Form des H. laevigatum Willd. anlangt, so ist der Umstand, dass sie Herr Prof. Dr. Steitz noch nicht gefunden (oder nicht erkannt?) hat, durchaus nicht massgebend, denn hier im Riesengebirge sind sie fuderweise zu holen. Ich habe Herrn Professor Dr. Steitz bereits per Karte eingeladen zur „eigenen Beobachtung", die ihm mehr gilt, als der „Zwang einer Autorität", es liegt also an ihm selbst, wenn er sich nicht selbst überzeugt. Für mich und viele andere ist diese Frage längst erledigt, der ich überhaupt nicht mehr näher getreten wäre, wenn Herr Prof. Dr. Steitz l. c. nur bei der Sache geblieben und seine unnützen Nebenbemerkungen unterlassen hätte.

Beiträge zur Kenntnis einiger Pappelarten:

Populus monilifera Ait., P. nigra L. u. P. pyramidalis Rozier

Von E. Figert.

Unter unseren einheimischen und eingebürgerten Pappelarten sind es namentlich zwei, die bisher nicht streng genug von

einander unterschieden worden sind, nämlich Populus nigra L. und P. monilifera Ait. Die letztere wird allgemein für die erstere gehalten und selbst Botaniker sind über diese beiden Species noch teilweise im Unklaren. Der Grund für diese Unklarheit liegt teils in den kurzen mangelhaften Beschreibungen in den Floren etc., teils auch an den Schwankungen der bisher angegebenen Unterscheidungsmerkmale, zum grössten Teil aber daran, dass die Blüten dieser Bäume schwer zu erlangen sind. Im jungen Zustande blühen sie überhaupt nicht und bei ausgewachsenen Bäumen stehen die Blüten meist nur an den oberen Ästen; die abgefallenen Blüten aber genügen für ein sicheres Studium nicht, da die Tragblätter gewöhnlich schon fehlen. Die Blütezeit der Pappeln ist verhältnismässig kurz; sie dauert bei den erwähnten Arten nur 1—2 Tage. Namentlich sind es die ♂ Blüten, die deshalb sich dem Auge des Beobachters leicht entziehen.

Unter den genannten 3 Arten dürfte P. monilifera Ait. die grösste Verbreitung haben. Man findet sie häufig in Dörfern und Vorstädten, an Landstrassen, Wegen und Bächen, in Wäldern und Gärten. Selten aber wird sie naturwüchsig angetroffen. Man benutzt von ihr gern das Laub als Futter für die Schafe, weshalb ihr im Spätsommer die Äste abgehauen werden, was entweder alljährlich oder in längeren Zeiträumen wiederholt wird. Die Pappel erhält dadurch ein eigenes Aussehen, trägt selten Blüten und erreicht ein verhältnismässig niederes Alter. Von natürlichem Wuchs und Aussehen dagegen findet man sie in Parkanlagen, in den Vorstädten und sonst vereinzelt hie und da. Dort erreicht sie eine bedeutende Höhe und Stärke; die Krone ist schön ausgebreitet, nach oben und den Seiten gleichmässig flach gewölbt. Die Äste und Zweige weichen von der Richtung im halben rechten Winkel selten ab, sind nicht hin und hergebogen, so dass der ganze Wuchs auch noch im Alter ziemlich steif erscheint, was bei der nahe verwandten P. nigra L. nie der Fall ist. Die Rinde ist unten gleichmässig, tief-rissig, nach oben mehr glatt bis glänzend, von grauer bis gelblich-weisser Farbe. Die jungen Zweige, namentlich die Stockauswüchse, sind durch korkige Leisten kantig oder geflügelt. Die Blätter sind dreieckig-rundlich mit wenig vorgezogener Basis, zuweilen sogar fast herzförmig, Länge und Breite fast gleich, die Spitze wenig oder gar nicht vorgezogen; am Rande wellig-gekerbt und in der Jugend kurz-gewimpert; der Blattstiel ist am Blattgrunde meist mit 2 Drüsen versehen. Noch vor dem Hervorbrechen der Blätter zeichnet sich die P. monilifera vor der P. nigra entschieden aus. Die länglichen, zugespitzten Blütenknospen sind sitzend und

stehen nur an den oberen Ästen und an den Enden der Zweige gedrängt beisammen, sie sind klebrig und in einem sehr spitzen Winkel abstehend. Die Blüten erscheinen im April—Mai, die Belaubung aber tritt 3—4 Wochen später ein. Die Farbe der jungen Blätter ist anfangs bräunlich oder kupferfarbig.

Mir sind in Schlesien nur männliche Bäume bekannt. Die ♂ Kätzchen sind vor der Verstäubung schön purpurrot und fallen nach der Verstäubung sofort ab, während die feingeschlitzten Tragblätter schon viel eher abfallen, ein Umstand, der auch bei der P. nigra L. und P. pyramidalis Rozier vorhanden ist.

Professor Dr. Willkomm beschreibt in seinem „Waldbüchlein“ eine „Schwarzpappel“ und giebt auch eine Zeichnung von einem Blatte derselben — „Populus nigra L.“ dazu. Aber beides, Beschreibung und Zeichnung, passt auf die von ihm gar nicht erwähnte P. monilifera. — Ob P. canadensis Michaux (P. laevigata Willd.) von unserer P. monilifera Ait. specifisch verschieden ist, oder ob A. Gray Recht hat, der sie als Synonym zu letzterer zieht, vermag ich nicht zu entscheiden.

Wesentlich verschieden von der P. monilifera Ait. ist die **P. nigra L.** Diese findet sich — in Schlesien sicher — viel seltener. Nur zerstreut tritt sie uns an Landstrassen unter der vorigen entgegen, wo sie das gleiche Schicksal derselben, obwohl mit grossem Widerstreben, teilen muss. Bei dem wiederholten Abhauen ihrer Äste sucht sie, namentlich am untern Teil des Stammes, äusserst zahlreiche Äste hervorzutreiben, weshalb derselbe dann niemals eine gleichmässige Form und Rindenbekleidung erhält. Aber auch in Parkanlagen, in Städten etc. trifft man sie und zwar in recht schönen, grossen, naturwüchsigen Exemplaren. Aber auch bei den naturwüchsigen Bäumen wird der Stamm nie so schön regelmässig, wie bei der vorigen, sondern wulstig, ungleichmässig und knorrig. Wer die Pappeln nach diesem Gesichtspunkte hin einigermassen beobachtet hat, der wird die P. nigra L. niemals mit der P. monilifera Ait. verwechseln können.

Die Äste sind mehr abstehend, zuweilen hin und hergebogen, bei alten Bäumen sogar abwärts geneigt. Die Krone ist demnach nicht so gleichmässig, als bei der vorigen. Die Rinde ist im allgemeinen dunkler, die jungen Zweige haben niemals korkige Leisten, sondern sind rund. — Die rundlichen Blütenknospen sind nicht nur am obern Teile des Baumes und an den Enden der Zweige, sondern gleichmässig über den ganzen Baum bis an die unteren Äste verteilt; auch sitzen dieselben nicht am Zweige und in einem spitzen Winkel, sondern meist auf fast rechtwinkelig-abstehenden Kurztrieben des vorigen Jahres. Dies ist wieder ein wesentliches Merkmal der P. nigra L., das dieselbe

schon im Winter, besonders aber im zeitigen Frühjahr vor der P. monilifera Ait. auszeichnet. — Die Blätter sind fast rautenförmig mit langer Spitze, nie herzförmig, stets länger als breit, am Rande nicht gewimpert, dagegen ist der Blattstiel und der untere Teil des Blattes im jungen Zustande zerstreut-behaart; die Drüsen aber an der Basis fehlen. Die Blätter sind wegen der langen Spitze in der Knospenlage gefaltet, nach dem Hervorbrechen nicht bräunlich-kupferfarben, sondern gleich hellgrün gefärbt; auch erscheint das Laub 3—4 Wochen früher, als bei der P. monilifera Ait., erreicht aber, auch bei den kräftigsten Stockausschlägen, nie die Grösse des der vorigen. Dem Geschlecht nach scheinen in unserm Gebiet die Weibchen vorzuherrschen. Die Blüten erscheinen 5—10 Tage früher, als bei der P. monilifera, sind aber sonst von denen der vorigen wenig verschieden, nur der Grösse nach, analog den Blättern, etwas kleiner. Die Früchte sind gestielt, schwach dreiseitig-kugelig-eiförmig.

Dass die P. pyramidalis Rozier von manchen noch für eine Abart der P. nigra L. gehalten wird, dürfte wohl ein Irrtum sein. Habituell ist sie ja schon sehr verschieden von dieser. Ihre stets aufrechtstehenden Äste zeichnen sie vor allen unseren Pappelarten sofort aus. Ihre Blätter sind kahl, kleiner als bei der nigra, meist breiter als lang. Der Stamm ist, besonders an seinem unteren Teile, nicht rund, sondern durch die vortretenden Hauptwurzeln, die sich namentlich bei älteren Exemplaren deutlich von demselben abzweigen, tief-buchtig oder gefurcht. Keine andere Pappel lässt über der Erde die Wurzeln so deutlich erkennen. In der Verteilung der Blüten ist die P. pyramidalis eher der P. monilifera ähnlich, da sie nur an den oberen Ästen Blüten trägt. In unserer Gegend sind von dieser Art bisher nur Männchen bekannt.

Da ich mich schon seit Jahren eingehend mit dem Studium der Pappeln, namentlich aber mit den 3 eben von mir näher beschriebenen Arten beschäftigt habe, so ist es wohl nicht zufällig, dass ich dabei auch auf Zwischenformen oder Bastarde gestossen bin. Ich habe die feste Überzeugung, dass unter den Pappeln (wie unter den Weiden) Hybride gewiss nicht allzu selten vorkommen.

So habe ich in den Anlagen am Schiesshause in Liegnitz schon vor mehreren Jahren den Bastard:

Populus pyramidalis × nigra n. hybr.

entdeckt. Habituell sieht der Baum fast einer P. pyramidalis Rozier ähnlich. Die Äste aber stehen weniger steif aufrecht. Auch nimmt der Baum von Jahr zu Jahr in seinem unteren Teile grössere Dimensionen an; er scheint sich nach und nach

mehr in einzelne Hauptteile aufzulösen. Die Zweige sind unter sich so gruppiert, dass sie verschiedene kleine, von einander etwas entfernte Ganze bilden, während bei der P. pyramidalis Roz. sämtliche Äste und Zweige ein festes, undurchsichtiges Ganzes darstellen. Der Stamm ist an seiner Basis ziemlich rund und lässt das Abzweigen der Wurzeln nur undeutlich erkennen. Mehr noch geht die Hybridität aus den Blättern hervor. Dieselben sind bedeutend grösser als bei der P. pyramidalis, fast rautenförmig, lang gespitzt und fast immer länger als breit. Die Blüten sind ♀ und wie bei der P. nigra L. über den ganzen Baum bis auf die unteren Äste gleichmässig verteilt. Die Früchte scheinen etwas kleiner zu sein und kürzer gestielt, als bei der P. nigra L. Der Baum ist ungefähr 20—25 m hoch. Am Standorte befinden sich ausser anderen Pappelarten mehrere P. nigra ♀ und ebenso mehrere P. pyramidalis ♂. In früheren Jahren waren dort die Schiessstände der hiesigen Schützengilde. Diese Schiessstände wurden von den Haaganlagen für das Publikum durch ein langes, dichtes Gebüsch getrennt, welches aus Bäumen und Sträuchern aller Art natürlich und künstlich zusammengesetzt war. Selbstverständlich konnten sich da aus den Samen allerhand junge Bäumchen ungehindert entwickeln. Jetzt ist es freilich anders. Geschossen wird dort jetzt nicht mehr und die Natur ist in ihrem stillen Schaffen durch die fortschreitende Kultur und Kunst zurückgedrängt und gestört worden.

Ein zweiter nicht minder interessanter Bastard ist Populus monilifera × nigra, n. hybr. von dem ich erst in diesem Frühjahr ein schönes grosses Exemplar an der Katzbach, in der Nähe der Oberförsterei Panthen endeckte. Die Beschreibung desselben behalte ich mir aber für eine spätere Zeit vor.

Zur Verbreitung und Wanderung der Pflanzen.

Von G. de Rossi, Neviges.

Der Bauer und der Gärtner bringen ihre Kulturpflanzen und Blumen durch sorgfältige Bearbeitung und Düngung des Bodens, durch Freihaltung desselben von Unkraut zum Gedeihen. Sich selbst überlassen, gehen diese Pflanzen bald zu Grunde und werden von der einheimischen Flora verdrängt. Einzelne Arten siedeln sich jedoch auch im Freien an, meistens nur vorübergehend, manchmal auch dauernd. Auf Garten- und Ackerland säen sich Papaver somniferum L. und Calendula officinalis L. selbst aus und machen manchmal schüchterne Wanderungen auf benachbarte Parzellen. Namentlich auf solchem Boden, der ähnlich wie das

Kulturland einer fortwährenden Umarbeitung unterworfen ist, an den Flussufern und auf den Flussinseln durch die Wellen, an den Bahndämmen, den Böschungen der Landstrassen, auf Schuttplätzen durch Menschenhand, wachsen manche Garten- und Ackerpflanzen. Bei Neviges finden sich z. B. an den Bahndämmen Medicago sativa L., Pisum arvense L., Fragaria grandiflora Ehrh., Cydonia vulgaris Pers. (letztere beiden Arten seit 16 Jahren konstant), Anethum graveolens L. und eine kleinblütige Asterart, am Bachufer Lactuca sativa L. und Apium graveolens L., auf Schutthaufen Hesperis matronalis L., Myosotis silvatica Ehrh.; Allium schoenoprasum L., Gartensilenen, Avena sativa L. Dianthus barbatus L. blüht seit langer Zeit alljährlich auf den Felsen am Bahnhofe, wohin der Same aus den höher gelegenen Gärten gelangt sein wird.

Ähnliche Beobachtungen machen wir in weit grösserem Umfange bei unseren wilden Pflanzen. In der Ebene giebt es manche Arten, die im Gebirge fehlen und umgekehrt; nicht immer ist die Höhenlage über dem Meeresspiegel die Ursache dieser Erscheinung, sie beruht häufig auch auf dem Vorhandensein oder Fehlen dieser oder jener Bodenart. Von solchen Gewächsen, die im Rheinthal bei Düsseldorf gemein, hier im Vorgebirge mir aber noch nicht vorgekommen sind, nenne ich nur: Coronilla varia L., Saxifraga granulata L., Saponaria officinalis L., Lychnis vespertina Sibth.; Viola canina L., (bei Neviges durch silvestris Lam. vertreten), Malachium aquaticum L., Cerastium arvense L., Holosteum umbellatum L., Alyssum calycinum L., Thlaspi arvense L., Reseda lutea L., Ranunculus bulbosus L, arvensis L., Delphinium consolida L., Solanum nigrum L., Salvia pratensis L., Lamium maculatum L., Primula officinalis L. (hier nur elatior L.), Urtica urens L., Hordeum murinum L.

Der Bewohner der Ebene findet manchmal zu seiner Überraschung an den Flussufern Blumen, die von Samen herrühren, welche der Strom aus dem Gebirge herabgeführt hat. Umgekehrt wandern Pflanzen aus den Thälern, den Strassenböschungen und namentlich den Eisenbahndämmen folgend, weit ins Gebirge hinein. In hiesiger Gegend, wo der Boden aus den verwitterten Felsen der Grauwackeformation und an einigen Stellen des Kohlenkalks besteht, kommen kiesige Stellen von Natur fast gar nicht vor — was davon am Bachufer vorhanden ist, sind auch nur der Grauwacke entstammende Geschiebe — da bieten denn die Eisenbahndämme mit ihren Anschüttungen von fremdem Kies und Sand einen trefflichen Untergrund für viele Pflanzen der Ebene. Die Keime dieser Gewächse werden teils mit dem Kiese selbst schon herbeigebracht, teils durch den Verkehr der Züge,

beim Aussteigen der Personen, beim Ausladen der Tiere und der Waren eingeschleppt. Manche Arten werden aber auch nur durch Ausstreuung ihrer Samen ganz allmählich an den Bahndämmen weiter fortwandern. Dabei habe ich die Beobachtung gemacht, dass an solchen Stellen, wo fortwährende Neuanschüttungen etc. den Boden der Dämme in Bewegung halten, wie dies z. B. am ganzen hiesigen Bahnhofe entlang der Fall ist, jene Fremdlinge vortrefflich gedeihen, während weiterhin an der Strecke, wo die Böschungen jahrelang ungestört bleiben, letztere von dem einheimischen Pflanzenwuchs immer mehr überzogen, und die fremden Eindringlinge häufig vollständig vertilgt werden. Folgende Species habe ich hierorts bisher ausschliesslich an den Bahndämmen gefunden: Anthyllis vulneraria L., Melilotus alba W., Oenothera biennis L., Sedum sexangulare L., Chenopodium vulvaria L., Atriplex patulum L., Neslea paniculata L., Reseda luteola L., Pastinaca sativa L., Lamium amplexicaule L., Galeopsis ladanum L., Erigeron canadensis L., Senecio viscosus L., Hieracium auricula L., Plantago media L. — Mercurialis annua L., Linaria minor L. und Echium vulgare L. sind auch nur am Bahndamme häufig, während sie an anderen Stellen nur einzeln vorkommen. Viele Pflanzenarten, die sich an diesen Dämmen in grosser Anzahl finden, kommen aber auch an den Strassenböschungen und an anderen Orten häufig vor, so dass sich nicht mit Sicherheit sagen lässt. ob sie ursprüngliche Bewohner des Landes oder schon vollständig eingebürgterte Einwanderer sind. Lycopus europaeus L. fand ich in den ersten Jahren meines Hierseins nur einzeln an feuchten Stellen des Bahndamms, in der letzten Zeit hat sich diese Art überall am Ufer des allerdings vielfach in der Nähe der Eisenbahn fliessenden Baches eingefunden.

Auch durch Schafe werden manche Pflanzen eingeschleppt und verbreitet. So fand ich von Cichorium intybus L. bisher nur 2 Exemplare auf einer Schaftrift, und Ononis spinosa L. kommt ebenfalls nur auf solchen Triften hier und da in kleineren isolierten Gruppen vor. Dass Wassergewächse von Vögeln, namentlich wilden Enten, welche unverdaut gebliebene Samenkörner wieder von sich geben, ausgebreitet werden, ist eine bekannte Thatsache; ich selbst habe in einem isoliert liegenden kleinen Teiche, in dem früher nur Wasserlinsen und Froschlöffel vorkamen, im vorigen Sommer plötzlich Potamogeton pusillus L. gefunden, dessen Samen jedenfalls durch einen Vogel dorthin gelangt sind.

Obwohl nun viele einheimische Pflanzen aus der Ebene ins Gebirge und aus letzterem ins Thal wandern, so will ich anderer-

seits, um den Beweis zu liefern, wie schwer es ist, gewisse Arten an Orten anzusiedeln, deren Höhenlage oder Bodenbeschaffenheit ihnen nicht zusagen, hier einige Versuche mitteilen, die in dieser Beziehung angestellt worden sind. Ein Bekannter von mir säete vor einigen Jahren reife aus dem Rheinthal stammende Samen der Nymphaea alba L. in den hiesigen Schlosstcich, in welchem Nuphar luteum L. schon seit langer Zeit wächst — bisher hat sich noch kein einziges Exemplar der weissen Seerose gezeigt. Am Ufer der Ruhr und auf den Sandinseln derselben kommt in grosser Menge Saponaria officinalis L. vor. Ich brachte nun im Herbste 1884 wenigstens 2—300000 reife Samen mit nach Neviges und säete dieselben an geeigneten Stellen am Ufer des Hardenberger Bachs aus, sie teilweise unter den Sand und das Geschiebe verscharrend. Von allen diesen Samen scheint kein einziger zur Entwickelung gelangt zu sein; ich habe in den Jahren 1885 und 1886 trotz vielem Suchen bis zu $^3/_4$ Stunden Entfernung unterhalb der besäeten Stellen kein Stück der Pflanze aufgefunden. Im Sommer 1885 brachte ich ein Exemplar des Nasturtium amphibium L. aus der Ruhr mit und pflanzte dasselbe auf einer kleinen Insel im Bache an, die gewöhnlich überflutet ist, und auf welcher Nasturtium officinale R. Br. und palustre DC. in grosser Anzahl gedeihen. Im Spätherbst fand ich, dass die Pflanze, der ich durch Entfernung jedes anderen Krautes einen schönen Platz geschaffen und letzteren ausserdem durch Steine und Kies befestigt hatte, gut angeschlagen war und lustig grünte. Im Frühjahr 1886 war sie sehr schön entwickelt, wenn auch teilweise von Phaedon armoraciae L. angefressen, welchen Käfer ich in Anzahl darauf fand. Im Laufe des Sommers haben aber die benachbarten Pflanzen, namentlich Polygonum und Glyceria, den kompakten Strauch durch Dazwischendrängen ihrer Triebe nach und nach ganz auseinandergerissen und, da ich den Vorgang absichtlich nicht weiter hinderte, so vollständig zerstört, dass im Spätherbst die Pflanze zu Grunde gegangen war.

Wenn ich mir nun vorstelle, wie sehr sich die hiesige Flora namentlich durch Ausrodung der Wälder und Kultivierung des so gewonnenen Bodens verändert hat, seit auf einer isolierten Bergkuppe, wo die Ruine eines alten Warttums stand, „Wittekind dat Düwelskind“*) die fränkische Grenze beobachtet, so muss ich Berthold Sigismund Recht geben, der in seiner Skizze „Die Umwandlungen der Flora“ (Aus der Heimat, 1860, Seite 705) sagt, die Worte des Dichters:

---

*) Wie eine Inschrift auf einem Steine besagt, der in jener Ruine gefunden wurde.

„Unter demselben Blau, über dem nämlichen Grün
Wandeln die nahen und wandeln vereint die fernen
Geschlechter“

seien, so anmutig sie uns entgegentönen, nur halb wahr, und im Grunde, wie manches Trostwort eines Freundes, bloss eine schöne Täuschung. — Freilich, in dem alten Eichenwalde auf der Höhe, zwischen dessen mächtigen Stämmen im Frühling Sauerklee, Waldveilchen und Anemonen blühen, dort sieht es heute wohl noch ebenso aus wie in jenen Tagen, wo die alten Germanen hier dem Waidwerk auf Bären und Hirsche oblagen!

Flora von Lichtenfels in Oberfranken.

Von J. S. Kaulfuss.

Der Amtsbezirk Lichtenfels, durch den Main in zwei Teile geschieden, gehört mit der südlichen Hälfte dem Gebiete des Frankenjura an, welcher hier in seinen nördlichsten Ausläufern bis an den Main herantritt. Die nördliche, am rechten Ufer des Mainflusses gelegene Hälfte, ist von der bis zum Itzgrunde reichenden Südwestvorstufe des Frankenwaldes durchzogen.

Zwischen Jura und Frankenwald drängt sich die reizende Thalebene des Mains, reich an wunderschönen, herrlichen Naturgemälden, wie kaum ein anderer Gau des deutschen Vaterlandes. Hier liegen drei weitaus bekannte Punkte: das herzogliche Schloss Banz, der berühmte Wallfahrtsort Vierzehnheiligen und der wegen seiner prachtvollen Aussicht und als höchster Punkt unserer Gegend bekannte Staffelberg*) 542 m über der Meeresfläche. Diese naturschöne Gegend, begünstigt durch ein mildes Klima, ist aber auch ein wahres Schatzkästlein für den Naturforscher.

Spezialitäten an Pflanzen, die sonst auf Bergen in Mitteldeutschland nicht häufig angetroffen werden, hat namentlich der Staffelberg.

Seit einer Reihe von Jahren war ich bestrebt, die hiesige Gegend botanisch zu durchforschen, wobei mir manche Seltenheiten bekannt wurden.

Die hier aufgeführten Pflanzen habe ich selbst aufgefunden und befinden sich Belege derselben in meinem Herbarium.

---

*) In Dr. Julius Rölls „Geographische Verbreitung der Laubmoose Thüringens“ (1886 Deutsche Bot. Monatsschrift Nr. 9 Seite 137) findet sich infolge eines Irrtums von Geheeb „Ruine Staffelberg bei Lichtenfels“; eine „Ruine Staffelberg“ giebt es in unserer Gegend nicht.

I. Fam. Ranunculaceen Juss.

Clematis vitalba L. auf dem Kalkgebirge b. Vierzehnheiligen Lahm, am Cortigast. Häufig.

Thalictrum minus L. auf Dolomitfelsen an der Kuppe des Staffelbergs sehr häufig. Auch am Ebneter Berg bei Obristfeld auf Sandsteinfelsen.

Hepatica triloba Gil. sehr häufig bei Vierzehnheiligen, Lahm, am Cortigast, auch bei Banz und Obristfeld.

Pulsatilla vulgaris Mill. häufig bei Vierzehnheiligen, am Cortigast, Kleinziegenfelder Thal und bei Obristfeld.

Anemone silvestris L. zerstreut am alten Staffelberg, Cortigast und bei Obristfeld.

Anemone nemorosa L. gemein.

Anemone ranunculoides L. häufig in Weidengebüschen bei Michelau, Cortigast und bei Vierzehnheiligen auf Kalk.

Adonis aestivalis L. am häufigsten auf Äckern bei Vierzehnheiligen, sonst zerstreut. Var. citrina Hoffm. nicht selten unter der Stammform.

Adonis flammea Jacq. bloss auf Äckern am Spitzberg zwischen Vierzehnheiligen und dem Staffelberg.

Myosurus minimus L. nicht selten um Michelau, Krappenroth.

Batrachium aquatile E. Meyer. häufig um Michelau und Lichtenfels.

Batrachium paucistamineum Tausch. bloss in einem kleinen Abflusse des Mains bei Michelau.

Batrachium divaricatum Wimm. gemein in allen stehenden Gewässern.

Ranunculus flammula L. gemein.

Ranunculus lingua L. an der Schubertsaltung bei Michelau und bei Horb.

Ranunculus auricomus L. gemein.

Ranunculus acer L. gemein.

Ranunculus lanuginosus L. häufig in Laubgebüschen bei Vierzehnheiligen (Kalk), weisser Krappenberg (Sand und Lehm), sonst zerstreut.

Ranunculus polyanthemos L. gemein.

Ranunculus nemorosus DC. sehr selten, bei Obristfeld und im schwarzen Krappenberg bei Oberwallenstadt.

Ranunculus repens L. gemein.

Ranunculus bulbosus L. nicht selten.

Ranunculus arvensis L. nicht selten, am häufigsten auf dem Kalkgebirge bei Vierzehnheiligen.

Ranunculus sceleratus L. sehr selten und sehr zerstreut.

Ficaria ranunculoides Roth. gemein.
Caltha palustris L. gemein.
Nigella arvensis L. nicht selten auf Äckern des Fr. Jura bei Vierzehnheiligen.
Aquilegia vulgaris L. nicht selten auf dem Kalkgebirge bei Vierzehnheiligen, Cortigast, Burgstall am Main.
Delphinium consolida L. nicht selten auf dem Kalkgebirge bei Vierzehnheiligen, Cortigast, auch bei Obristfeld, fehlt um Michelau ganz.
Aconitum variegatum L. nur am Waldrand des schwarzen Krappenbergs bei Michelau (aber bloss einfarbig).
Aconitum lycoctonum L. nicht selten auf Kalk bei Vierzehnheiligen und auf Sand bei den Michelauer Kellern am Fussweg von Michelau nach Lichtenfels.
Actaea spicata L. zerstreut bei Vierzehnheiligen, Ützing, Staffelberg und Obristfeld.

2. Fam. Berberideen Vent.

Berberis vulgaris L. einige Stöcke auf der sogenannten Säulache im schwarzen Krappenberg (Sand), bei Michelau.

3. Fam. Nymphaeaceen DC.

Nymphaea alba L. um Michelau, Hochstadt, Reindorf.
Nymphaea semiaperta Klinggr. in der Beck'schen Altung bei Michelau.
Nuphar luteum L. häufig.

4. Fam. Papaveraceen DC.

Papaver somniferum L. nicht selten, verwildert.
Papaver argemone L. verbreitet.
Papaver rhoeas L. gemein.
Papaver dubium L. häufig.

5. Fam. Fumariaceen DC.

Corydalis cava Schweigg. u. K. gemein.
Corydalis intermedia L. Laubgebüsche bei den Kellern hinter der Bahn am Fussweg von Michelau nach Lichtenfels.
*) Corydalis lutea DC. kommt bloss in einem einzigen Exemplar auf Dolomitfelsen am Staffelberg vor.
Fumaria officinalis L. gemein.

---

*) Da nach Schlechtendal-Halliers Flora die Dauer dieser Pflanze noch nicht festgestellt ist, so kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass sie dauernd ist; denn ich kenne diesen Stock schon 5 Jahre.

Fumaria Vaillantii Loisl. häufig auf Äckern des Franken-Jura bei Vierzehnheiligen, Cortigast, Kleinziegenfeld.

6. Fam. Cruciferen Juss.

Nasturtium officinale R. Br. massenhaft in der Weismain im Kleinziegenfelder Thal.

Nasturtium amphibium R. Br. häufig im Mainthal. Var. N. indivisum DC. und N. variifolium DC. nicht selten um Michelau.

Nasturtium silvestre R. Br. häufig an Altwassern und am Mainufer.

Nasturtium anceps DC. an einem Uferbau des Main bei Michelau. Selten.

Nasturtium palustre DC. nicht selten im Mainthal.

Barbaraea vulgaris R. Br. gemein am Mainufer.

Barbaraea arcuata Rchb. am Mainufer bei Schney.

Arabis hirsuta Scop. häufig auf Dolomitfelsen des Staffelbergs, Wiesen bei Staffelstein, Obristfeld.

Arabis turrita L. nicht selten auf Dolomitfelsen am westlichen Abhange des Staffelbergs.

Cardamine impatiens L. zerstreut im weissen Krappenberg bei Michelau.

Cardamine silvatica L. um den Löwenbrunnen bei Degendorf nicht selten.

Cardamine pratensis L. gemein.

Cardamine amara L. nicht selten.

Hesperis matronalis L. hie und da verwildert.

Sisymbrium Thalianum L. nicht selten.

Sisymbrium strictissimum L. Dolomitfelsen am westlichen Abhange des Staffelbergs, häufig.

Sisymbrium sophia L. nicht selten.

Sisymyrium officinale L. gemein.

Sisymbrium austriacum Jacq. Dolomitfelsen am westlichen Abhange des Staffelbergs; selten.

Alliaria officinalis Andrz. verbreitet.

Erysimum cheiranthoides L. gemein.

Erysimum odoratum Ehrh. häufig auf dem Fr. Jura bei Vierzehnheiligen, am Cortigast und Kleinziegenfelder Thal.

Erysimum orientale R. Br. häufig auf Äckern des Fr. Jura bei Vierzehnheiligen.

Sinapis arvensis L. häufig.

Sinapis alba L. häufig angebaut und nicht selten verwildert.

Alyssum calycinum L. gemein.

Draba verna L. gemein. Form spathulata Lenz: sterile Abhänge des Staffelbergs.

Cochlearia armoracia L. wird nicht selten angebaut und nicht selten verwildert.

Camelina sativa Crntz. zerstreut.

Thlaspi arvense L. gemein.

Thlaspi perfoliatum L. häufig auf dem Kalkgebirge bei Vierzehnheiligen, am Cortigast, auf Sand und Lehm bei Krappenroth und Obristfeld.

Lepidium campestre R. Br. häufig, so z. B. auf dem Michelauer Anger.

Lepidium ruderale L. bei Obristfeld, Lichtenfelser Schiessplatz.

Capsella bursa pastoris Mnch. gemein; die Formen integrifolia DC. und apetala Opitz hie und da.

Isatis tinctoria L. nur am östlichen Abhange des Staffelbergs auf Dolomit.

Neslea paniculata Desv. gemein.

Raphanus raphanistrum Trn. kommt in hiesiger Flora nur mit weissen Blüten vor.

7. Fam. Cistineen Dunal.

Helianthemum vulgare Gaertn. gemein auf dem Kalkgebirge und auf Sand bei Obristfeld.

Helianthemum polifolium Koch. nur in einem einzigen aber kräftigen Exemplar an der Südseite des Staffelbergs.

8. Fam. Violarieen DC.

Viola hirta L. gemein.

Viola odorata L. nicht häufig.

Viola arenaria D. C. trockene Grasplätze um Michelau.

Viola silvatica Fr. nicht selten.

Viola Riviniana Rchb. nicht selten.

Viola canina L. nicht selten.

Viola pratensis M. et K. in Gräben und an Altwassern bei Michelau, nicht häufig.

Viola tricolor L. auf Äckern bei Markt Zeuln. Var. V. arvensis Murr. häufig. Var. V. bicolor Hoffmann hie und da am Mainufer.

9. Fam. Resedaceen DC.

Reseda luteola L. zersreut um Vierzehnheiligen, im Lichtenfelser Kirchhof und bei Obristfeld.

10. Fam. Droseraceen DC.

Parnassia palustris L. bei Hochstadt, Neuensee, auf der Herberge bei Lichtenfels.

11. Fam. Polygaleen. Juss.

Polygala vulgaris L. nicht selten.

Polygala comosa Schk. am häufigsten auf dem Kalkgebirge, sonst zerstreut.

Polygala amara L. feuchte Wiesen bei Oberwallenstadt. Var. austriaca Koch nur auf einer feuchten Wiese am Main bei Oberwallenstadt.

12. Fam. Sileneen DC.

Gypsophila muralis L. gemein.

Tunica prolifera Scop. am Ebneter Berg bei Obristfeld, (auf Sand).

Dianthus armeria L. an Hecken unter der Karl'schen Mühle bei Michelau, Waldränder bei Mistelfeld, Zäune bei Zettlitz. Selten.

Dianthus carthusianorum L. am häufigsten auf dem Kalkgebirge, sonst zerstreut.

Dianthus deltoides L. nicht selten.

Dianthus superbus L. auf der hohen Eller, (sandiger Nadelwald) bei Lichtenfels.

Saponaria officinalis L. nicht selten.

Silene inflata L. gemein.

Silene nutans L. häufig.

Silene noctiflora L. sandige und lehmige Äcker bei Obristfeld und Lichtenfels.

Viscaria vulgaris Röhl. häufig.

Coronaria flos cuculi Al. Br. gemein.

Melandryum album Garcke bei Obristfeld, Hochstadt, am Wege zum Lichtenfelser Kirchhof, ziemlich selten.

Melandryum rubrum Garcke sehr häufig in Weidengebüschen.

Agrostemma githago L. gemein.

(Fortsetzung folgt.)

Die Praeparation der Orchideen für Herbarien.

Von Robert Hegler.

Die Familie der Orchideen war schon lange das Schmerzenskind aller Systematiker, welche sich mit dem Präparieren derselben behufs Einlegung in Herbarien beschäftigten.

Die Orchideen besitzen grösstenteils die Eigenschaft bei gewöhnlichem Pressen zwischen Fliesspapier mehr oder weniger die Farbe zu verlieren resp. zu verändern.

Um diesem Übelstande abzuhelfen, wurden schon die ver-

schiedensten Vorschläge gemacht, welche mehr oder weniger ihrem Zwecke entsprachen.

Der erste derselben war das Eintauchen der betreffenden Pflanzen in siedendes Wasser. Schon vor Jahren, als ich von dieser Präpariermethode erfuhr, stellte ich dahin gehende Versuche an, welche aber stets nur zu sehr unvollkommenen Resultaten führten. Zweck dieser Methode sollte ein Zersprengen der Zellmembranen und damit erzieltes rascheres Austrocknen sein. So einfach nun diese Methode aussieht, so umständlich ist sie in Wirklichkeit, da nach dem Eintauchen der Pflanzen in Wasser, wenn nur einigermassen befriedigende Resultate erzielt werden sollen, in den ersten Tagen mindestens ein zwei bis dreimaliger Wechsel der Pressbogen nötig wird. Sehr zu empfehlen dagegen ist dieses Eintauchen in heisses Wasser beim Einlegen der Knollen, welches je nach Grösse $^1/_2$ bis 2 Minuten erfordert. Vorteilhaft ist es auch die hintere Knollenhälfte durch Wegschneiden zu entfernen.

Eine zweite Methode ist die von P. Hennings im Botaniker Kalender von 1886 angegebene spirituöse Schwefligsäurelösung, welche hergestellt wird durch Sättigen einer Mischung von 4 Teilen Wasser und 1 Teil Spiritus mit Schwefligsäuregas. Diese Vorschrift ist zwar ausgezeichnet, allein sie führt doch nicht in allen Fällen zu wirklich musterhaften Resultaten und diess um so weniger, als es ziemlich schwer ist, die zum Eintauchen nötige Zeit für jede Pflanze richtig zu bemessen. Man erhält so gewöhnlich Präparate, die entweder zu lang oder zu kurz der Flüssigkeit ausgesetzt waren und bei denen im ersteren Falle das Chlorophyll der Blätter von der Schwefligensäure vollständig gebleicht, die Blütenstiele und der obere Teil der Blütenaxe blumenblattartig gefärbt sind und bei etwas scharfem Pressen der Stengel ein geflügeltes unförmig breites Aussehen bekommt. Diese für jede Species nötige Zeitdauer variiert selbstverständlich um die Grössen- und Beschaffenheitsunterschiede der einzelnen Pflanzen, es müssen deshalb gedrungenere, saftreichere Exemplare länger der Säuremischung exponiert werden, als andere schwächere. In der Regel gilt auch, dass bleiche chlorophyllose oder nur wenig Chlorophyll führende Pflanzen (Neottia, Corallorrhiza, Epipogon) länger in die Säuremischung eingetaucht werden müssen.

Bekanntlich setzen viele Hausfrauen bei der Bereitung der Essiggurken geringe Mengen Borax zu, um die grüne Farbe derselben zu erhalten. Die Wirkung des Borax oder borsauren Natrons beruht auf der Zersetzung desselben durch die Essigsäure des Essigs; es bildet sich Natriumacetat und freie Borsäure, welche ihrerseits die grüne Farbe zu konservieren imstande ist.

Von dieser Thatsache ausgehend stellte ich schon im Jahre 1883 Versuche behufs Erlangung schöner Herbarexemplare mit Borsäure an, welche ich in Substanz als Pulver auf die Pflanze aufstreute. Bei einigen Pflanzen erhielt sich namentlich die Farbe der Blätter ziemlich gut, wogegen, namentlich wenn der Trockenprozess nicht durch häufiges Wechseln der Zwischenlagen uud vorheriges Erhitzen der Neuen auf 60—70° im Lufttrockenschrank beschleunigt wurde, die Pflanze sich trotzdem teilweise verfärbte.

Nebenbei stellte ich Versuche mit Borsäure in Lösung an, welche zu bedeutend bessern Resultaten führten. Ich verwandte hierzu eine Flüssigkeit, welche durch Auflösung von 60 g Borsäure in 500 g heissem Wasser und Zusatz von 500 g 90%igem Alkohol und 10 g Glycerin hergestellt wurde.

Nach dem Versuche mit Borsäure untersuchte ich im folgenden Jahre verschiedene andere Körper in Betreff ihrer Wirkung auf die Farbstoffe der Orchideen, erhielt jedoch stets negative Resultate. Als Versuchsmaterial stand mir Orchis morio L. sowie Orchis mascula L. in Menge zu Diensten. Von allen untersuchten Körpern gab allein Salicylsäure überraschend gute Resultate. Ich wandte dieselbe zuerst in Pulverform an und streute auf die im Pressbogen befindliche Pflanze wenig auf. Nach dem Pressen und Trocknen lässt sich die Salicylsäure mit einem Pinsel von der Blüte abwischen und kann von neuem benützt werden.

Die Salicylsäure besitzt insbesondere die Eigenschaft den roten Farbstoff nicht nur sehr schön zu konservieren, sondern der Blüte sogar noch eine feurigere, intensivere Farbe zu verleihen.

Gute Resultate erzielte ich mit folgenden Pflanzen:

1) Cypriped. calceolus L.
2) Epipactis latifolia All.
3) „ atrorubens Schult.
4) „ palustris Crantz.
5) Orchis globosa L.
6) „ maculata L.
7) Platanthera bifolia Rich.

Sehr gute Resultate mit folgenden:

8) Cephalanthera rubra Rich.
9) „ grandiflor. Babgt.
10) Neottia nidus avis Rich.
11) Listera ovata R. Br.
12) Spiranthes autumn. Rich.
13) „ aestival. Rich.

14) Goodyera repens R. Br.
15) Epipogon Gmelini Rich.
16) Ophrys muscifera Huds.
17) Ophrys apifera Huds.
18) „ arachnites Murr.
19) Orchis fusca Jacq.
20) „ militaris L.
21) „ ustulata L.
22) „ morio L.
23) „ mascula L.
24) „ Spitzelii Sauter.
25) „ latifolia L.
26) „ angustifolia Wimm.
27) Anacampt. pyramidalis Rich.
28) Himantogloss. hircinum Spreng.
29) Gymnaden. conopea R. Br.
30) „ conopea var. alba.
31) „ albida Rich.
32) Herminium monorchis R. Br.

Von der Serie 8—32 zeichneten sich besonders die Präparate von 10, 15, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 29 und 30 aus.

Ausser Salicylsäure in Pulverform wandte ich solche auch in Lösung an oder tränkte kleine Löschpapierstücke mit einer Lösung von 1 Teil Salicylsäure in 14 Teilen Alkohol, ferner Baumwolle in ebensolcher Lösung und bedeckte die Blüte der Pflanze unten und oben mit so präpariertem Papier oder Baumwolle, welche jedoch beim Umlegen der Pflanzen nicht erneuert wurden. Entfettete Baumwolle eignet sich hierzu bedeutend besser, da sie mehr Feuchtigkeit aufzunehmen vermag. Besitzt man jedoch keine solche, so kann man gewöhnliche Baumwolle, welche durch mehrmaliges Ausziehen mit Benzin und Trocknenlassen nahezu vom Fettgehalte befreit ist, verwenden. Diese Anwendung der Salicylsäure besitzt vor der pulverförmigen den Vorteil grösserer Einfachheit, da nach dem Trocknen die Salicylsäure nicht erst abgewischt werden muss.

Diese Versuche, welche ich zuerst im Jahre 1884 anstellte, setzte ich 1885 fort, bis mir die von P. Hennings angegebene Schwefligsäurelösung bekannt wurde und ich nun auch mit dieser experimentierte. Diese Methode, welche teilweise vorzügliche Resultate liefert, besitzt wie schon oben bemerkt, nur den einen Nachteil, dass es schwer ist, die richtige Zeitdauer der Exposition herauszufinden.

Um diesem abzuhelfen oder doch die Fehlergrösse etwas zu

verringern, wende ich jetzt eine schwächere Lösung an und versetze diese ebenfalls mit Salicylsäure:

400 g Wasser werden vollständig mit Schwefliger Säure gesättigt, hierauf 400 g Wasser zugegeben und eine Lösung von 20 g Salicylsäure in 200 g Alkohol zugesetzt.

Die Zeitdauer ist für diese Lösung und normal entwickelte Pflanzen ungefähr:

5—10 Min.: Nr. 12. 13. 14. 32.
20—30 „ : Nr. 1. 11. 15. 16. 17. 18. 29.
20—30 „ : Nr. 30. 31.
30—60 „ : Nr. 2. 3. 4. 6. 8. 9. 20. 21.
30—60 „ : Nr. 22. 23. 24. 27. 28.
2—4 Stund.: Nr. 5. 7. 10. 19. 25. 26.

Unter Beobachtung dieser Expositionszeiten erreichte ich mit obiger Lösung die besten Resultate und glaube, dass diese Flüssigkeit zum Präparieren der Orchideen am geeignetsten ist.

Betrachtet man diese drei letzten Methoden näher, so drängt sich unwillkürlich die Thatsache auf, dass sowohl Borsäure und Salicylsäure als auch Schweflige Säure geschätzte gährungs- und fäulniswidrige, also den Oxydationsprozess unterbrechende und verhindernde Körper sind.

Beim Pressen der Orchideen tritt demnach entweder direkt eine Oxydation des Orchideenfarbstoffes ein, wobei einer der sich bildenden Körper eine braune Farbe zeigt; oder aber es zerfällt durch das Trocknen zwar nicht der Farbstoff selbst, jedoch ein anderer in den betreffenden Pflanzen befindlicher Körper, wobei eines der entstehenden Spaltprodukte die ursprüngliche Farbe entweder verdeckt und aufhebt oder zersetzt.

Meines Wissens ist hierüber noch nicht eingehender gearbeitet worden und finde ich in der Litteratur nur weniges über den Farbstoff der Orchideen, immerhin ist es merkwürdig, dass diese Antiseptica von anerkannter Wirkung, wie Salicylsäure, Borsäure und Schwefligesäure die Veränderung dieses Farbstoffes beim Pressen aufheben.

Burgtorf in der Schweiz im Juli 1887.

Bemerkungen über die Blütezeit interessanterer Pflanzen des Harzes und des Kyffhäusergebirges im Jahre 1886.

Von R. Wellhausen.

Bei dem jüngsten so äusserst strengen und lang anhaltenden Winter, welcher uns hier im Oberharze noch im März enorme Kältegrade und ungeheure Schneemassen brachte, wodurch die Vegetation ungewöhnlich lange zurückgehalten wurde, dürfte es vielleicht von

Interesse sein, etwas Näheres über die diesjährige Blütezeit unserer Lieblinge in Wald und Feld zu erfahren. Ich glaubte daher den geehrten Lesern dieses Blattes meine diesbezüglichen Beobachtungen, welche ich auf zahlreichen Exkursionen hauptsächlich in das in botanischer Hinsicht so äusserst interessante Gebiet der Gipsberge des südwestlichen Harzes bis ins Kyffhäusergebirge hinein gemacht habe, nicht vorenthalten zu sollen, doch will ich mich darauf beschränken, aus dem reichen Schatze des von mir gesammelten Materials nur hundert der interessantesten Pflanzen herauszugreifen, welche im Nachstehenden nach ihrer Blütezeit geordnet aufgeführt sind. Die Zahlen vor dem Fundort der Pflanzen bedeuten das Datum, an welchem ich dieselben in „voller“ Blüte angetroffen habe.

1. Sesleria coerulea Arduin. $^{19}/_{4}$ am Ührder Berge bei Osterode gemein.
2. Pulsatilla vulgaris Mill. (Var. latisecta Rchb.) $^{20}/_{4}$ am Alten Stolberge über Steigerthal zahlreich.
3. Chrysosplenium oppositifolium L. $^{10}/_{5}$ in quelligen Waldgründen bei Osterode häufig.
4. Tithymalus amygdaloides Kl. u. G. $^{10}/_{5}$ im Hainholze bei Düna stellenweise zahlreich.
5. Asperula galioides M. B. $^{11}/_{5}$ am Mühlberge über Woffleben häufig.
6. Hutchinsia petraea R. Br. $^{12}/_{5}$ am alten Stolberge über Steigerthal selten.
7. Arabis petraea Lamk. $^{13}/_{5}$ an den „Kalkbergen“ bei Osterode zahlreich.
8. Arabis alpina L. $^{19}/_{5}$ an den Kalkbergen bei Ellrich an einer Stelle zahlreich.
9. Biscutella laevigata L. $^{19}/_{5}$ am östlichen Abhange des Kohnsteins bis herab zu den Gipsmühlen häufig.
10. Anemone silvestris L. $^{20}/_{5}$ am alten Stolberge bei Steigerthal stellenweise häufig.
11. Potentilla alba L. $^{20}/_{5}$ daselbst desgleichen.
12. Adonis vernalis L. $^{21}/_{5}$ an den Gipsbergen bei der Numburg zahlreich.
13. Lunaria rediviva L. $^{28}/_{5}$ am östlichen Fusse des Kohnsteins an einer Stelle häufig.
14. Saxifraga decipiens Ehrh. $^{31}/_{5}$ an Feldklippen bei Elbingerode massenhaft.
15. Anemone alpina L. $^{31}/_{5}$ am Gipfel des Brockens häufig.
16. Alyssum montanum L. $^{5}/_{6}$ am Mittelberge bei Auleben und den Gipsbergen bei Badra zahlreich.
17. Gypsophila repens L. $^{6}/_{6}$ am Sachsenstein gemein.
18. Convallaria verticillata L. $^{10}/_{6}$ an den Teufelsbädern b. Osterode stellenweise häufig.
19. Geranium lucidum L. $^{11}/_{6}$ bei Rübeland stellenweise häufig.
20. Juncus Gerardi Loisl. $^{13}/_{6}$ auf den salzhaltigen Wiesen zwischen Auleben und der Numburg gemein.
21. Lotus corniculatus L. (Var. tenuifolius Rchb.) $^{13}/_{6}$ daselbst stellenweise häufig.
22. Tetragonolobus siliquosus Rth. $^{13}/_{6}$ daselbst an einer Stelle zahlreich.
23. Orchis laxiflora Lmk.*) $^{13}/_{6}$ daselbst ziemlich zahlreich.
24. Glaux maritima L. $^{13}/_{6}$ am Ausfluss der Soolquelle bei der Numburg gemein.

*) Ist Var. palustris Jacq. A. d. Red.

25. Scirpus maritimus L. $^{13}/_{6}$ in Wassergräben bei der Numburg häufig und vielfach variierend.
26. Erysimum orientale R. Br. $^{13}/_{6}$ auf kultiviertem Lande, unterm Getreide bei Badra stellenweise häufig.
27. Erysimum virgatum Rth. $^{13}/_{6}$ an Chausseerändern zwischen Kelbra und Badra stellenweise.
28. Nonnea pulla D. C. $^{13}/_{6}$ unterm Getreide bei Badra häufig.
29. Vicia tenuifolia Roth $^{13}/_{6}$ daselbst häufig.
30. Tragopogon major Jacq. $^{13}/_{6}$ an Ackerrändern und auf Triften bei Badra und Frankenhausen gemein.
31. Podospermum laciniatum D. C. $^{13}/_{6}$ daselbst gemein.
32. Astragalus danicus Retz. $^{13}/_{6}$ an den Gipsbergen bei Badra häufig.
33. Silene otites Sm. $^{13}/_{6}$ an den Gipsbergen b. Badra stellenweise.
34. Spergularia salina Fresl. $^{13}/_{6}$ auf salzhaltigen Triften bei der Numburg gemein.
35. Hordeum secalinum Schreb. $^{13}/_{6}$ auf Wiesen daselbst häufig.
36. Gypsophila fastigiata L. $^{13}/_{6}$ an den Gipsbergen bei der Numburg häufig.
37. Armeria vulgaris Willd. (Var. Halleri Wallr.) $^{14}/_{6}$ auf Schlackenhalden bei Osterode zahlreich.
38. Orchis latifolia K. (Var. incarnata L.) $^{14}/_{6}$ auf Wiesen am obern Teufelsbade bei Osterode nicht häufig.
39. Coronilla montana Scop. $^{15}/_{6}$ am alten Stolberge über Steigerthal selten.
40. Cynoglossum montanum Lamk. $^{16}/_{6}$ an feuchten Waldwegen bei Ilfeld ziemlich häufig.
41. Thesium pratense Ehrh. $^{19}/_{6}$ auf den Bergwiesen bei Osterode häufig.
42. Scirpus caespitosus L. $^{20}/_{6}$ bei Oderbrück an dem Wege nach dem Brocken häufig.
43. Ranunculus aconitifolius L. $^{20}/_{6}$ am Rehbergergraben und an der Bode bei Schierke häufig.
44. Pirola uniflora L. $^{20}/_{6}$ in Tannenwäldern bei Schierke, am Wege nach dem Brocken, stellenweise.
45. Andromeda polifolia L. $^{20}/_{6}$ auf dem Brockenfelde b. Oderbrück ziemlich häufig.
46. Trifolium alpestre L. $^{22}/_{6}$ auf grasigen Waldblössen bei Rübeland stellenweise häufig.
47. Phyteuma orbiculare L. $^{22}/_{6}$ auf den Bergwiesen b. Elbingerode gemein.
48. Botrychium lunaria Sw. $^{22}/_{6}$ auf den Bergwiesen bei Elbingerode stellenweise.
49. Lilium bulbiferum L. $^{24}/_{6}$ auf den Bergwiesen unter der Kuppe bei St. Andreasberg nur in wenigen Exemplaren von mir gefunden.
50. Pirola media Sw. $^{25}/_{6}$ in Wäldern zwischen Ilfeld und Neustadt stellenweise.
51. Meum athamanticum Jacq. $^{26}/_{6}$ auf den Bergwiesen bei St. Andreasberg gemein.
52. Comarum palustre L. $^{27}/_{6}$ an den Teufelsbädern bei Osterode massenhaft.
53. Juncus squarrosus L. $^{27}/_{6}$ auf den Wiesen an den Teufelsbädern bei Osterode gemein.
54. Habenaria viridis R. Br. $^{27}/_{6}$ daselbst stellenweise zahlreich.

55. Thalictrum minus L. $^{28}/_{6}$ am Mittelberge bei Auleben und an Kalkbergen bei Frankenhausen stellenweise häufig.
56. Sanguisorba officinalis L. $^{1}/_{7}$ auf Bergwiesen bei Rübeland zerstreut.
57. Hypochaeris maculata L. $^{1}/_{7}$ daselbst zahlreich.
58. Galium rotundifolium L. $^{1}/_{7}$ in Bergwäldern bei Rübeland stellenweise sehr häufig.
59. Arnica montana L. $^{2}/_{7}$ auf den Bergwiesen bei St. Andreasberg gemein.
60. Cephalanthera rubra Rich. $^{3}/_{7}$ im Hainholze bei Düna einzeln.
61. Achillea nobilis L. $^{4}/_{7}$ an den Ruinen des Hohnstein bei Neustadt selten.
62. Jasione montana L. $^{4}/_{7}$ an Bergwänden bei Ilfeld häufig.
63. Digitalis ambigua Murr. $^{4}/_{7}$ daselbst stellenweise zahlreich.
64. Inula hirta L. $^{5}/_{7}$ an den Kalkbergen b. Frankenhausen stellenweise massenhaft.
65. Mulgedium alpinum Cass. $^{11}/_{7}$ am Rehbergergraben zerstreut.
66. Lysimachia nemorum L. $^{11}/_{7}$ beim Rehberggrabenhause gemein.
67. Vaccaria parviflora Moench. $^{18}/_{7}$ unterm Getreide bei Düna vereinzelt.
68. Epipactis microphylla Sw. $^{18}/_{7}$ im Hainholze bei Düna an einer Stelle in wenigen Exemplaren.
69. Epipactis palustris Crntz. $^{18}/_{7}$ auf Sumpfwiesen bei Düna vereinzelt.

(Schluss folgt.)

Floristisches aus dem Kanton Aargau, Schweiz.

Von Herm. Lüscher.

1) Abnormität bei Paris quadrifolia L. Dass Paris oft mit 5 Blättern, seltener mit 6 und noch seltener mit 3 Blättern vorkommt, ist längst bekannt. Dass sich auch 7-blättrige Exemplare finden, dürfte jedoch neu sein. Ich fand ein solches am 6. Mai dieses Jahres im Mühlethal bei Zofingen. Zuerst glaubte ich, es sei das 6. Blatt durch äussere Umstände geteilt worden, ich sah auch noch die am Grunde verwundeten, bräunlich gefärbten Blattränder, überzeugte mich aber, dass dem nicht so sei; ich zählte nämlich 7 Laub-, 7 Kelch-, 8 Blumenblätter, 14 Staubgefässe und 2 bis zum Grunde getrennte Fruchtknoten, wovon einer 3, der andere 4 Narben trug. Ob die Fruchtknoten nachher doch zusammen gewachsen wären, bleibt dahingestellt, ich glaube es nicht und kann das vielleicht nächstes Jahr, wenn sich wieder ein solches Stück zeigt, festgestellt werden; (ich habe mein Exemplar sorgfältig abgebrochen, ohne Wurzel.)

Am gleichen Orte fanden sich auch vier dreiblätterige Stöcke, wovon drei durchgehend 3gliederig sind (3, 3, 3, 6, 3); beim vierten fanden sich 3 Laub-, 4 Kelch-, 3 Blumenblätter, 7 Staubgefässe und 4 Narben. Die anderen 4- und 5blätterigen Pflanzen habe ich auf die Anzahl der inneren Blütenteile nicht untersucht.

2) Neue Funde: Tulipa silvestris bei Dürrenäsch; Pulmo-

naria mollis bei Münster (Kt. Luzern); Muscari botryoides beim Schlosse Liebegg; Carex longifolia und pilosa Schulthess bei Gränichen; Gagea stenopetala bei Niederlenz (in der Schweiz nur in 4 Kantonen, im Aargau nur hier); Montia minor, bei Dintikon (in der Schweiz sonst nur sicher im Tessin und Genf; ältere Autoren geben sie bei Lausanne, Luzern und Basel an). Um Zofingen selbst: Carex praecox, Varietät mit untern weiblichen Ährchen, die aus der Wurzel entspringen (an 3 Stellen und schon 1886 gefunden); Luzula albida var. foliis variegatis, mit Blättern wie beim Bandgras, in der Stampfi bei Zofingen; Taraxacum palustre; Geum rivale und Carex vesicaria am Weisenberg bei Zofingen; Cerastium arvense beim Finkenherd, 1886 und 1887 wieder aufgefunden, erscheint oder blüht nicht alle Jahre und wechselt oft seinen Standort; Carex brizoides × remota in vereinzelten Stücken unter den Eltern am Rande des Bahnwaldes ob Zofingen, 1886 und 1887. Carex paludosa, Varietät: die weiblichen Ähren sind am Grunde von mehreren, ebenfalls weiblichen Ährchen umgeben; männliche Ähren oft am Grunde weiblich, weibliche an der Spitze männlich. Auf der Lägern bei Baden, Kt. Aargau: Lactuca perennis, Cotoneaster vulgaris und tomentosa, am 19. Mai blühend; Lilium bulbiferum und Thalictrum minus (saxatile) in Knöpfen; Sorbus latifolia (Aria × torminalis), Libanotis montana und Quercus pubescens in Blättern.

Zofingen in der Schweiz im Juli 1887.

Korrespondenzen.

15) Aus Nordthüringen (Abnormität an Anemone nemorosa L.): Am 11. d. M. fand ich in Gesellschaft zahlreicher anderer normaler Exemplare auf sonniger Waldblösse in der Nähe des Büchenbrunnens ein im übrigen, namentlich auch bezüglich der Blüte, völlig regelmässig gebautes Individuum, bei welchem das eine der 3 Hüllblätter durchaus auffallend gebildet ist und in Form, Grösse und Färbung einem normalen Blumenblatte gleicht.

Sondershausen, 18. Mai 1887. H. Richter.

16) Von der Donau (Abgabe von Sämereien an die österreichischen Schulgärten): .Die Samen-Central-Station der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien hat über Ansuchen der Redaktion der illustrierten Zeitschrift „Der Schulgarten“, Wien, Penzing, Hauptgasse 54 und über Befürwortung dieses Ansuchens von Seiten des Leiters dieser Anstalt, Herrn Dr. Ritter von Weinzierl, die Verfügung getroffen, dass sämtliche disponible Sämereien vom Juli ab durch die obengenannte Redaktion an die Schulgärten verteilt werden können. Es ist dies ein munificentes Geschenk, welches gewiss manchem Schulgarten willkommen sein dürfte. Die näheren Modalitäten der Verteilung werden in der Juni- und Juli-Nummer der illustrierten Zeitschrift „Der Schulgarten“ verlautbart werden. Zuschriften sind an die Redaktion des Blattes „Der Schulgarten“, Wien, Penzing, Hauptgasse 54, zu richten.

Wien, Ende Mai 1887. F. Langauer.

Anzeigen.

Pflanzenpressen neuester Konstruktion.

Von Rich. Henning Erlangen (Bayern)

äusserst praktisch u. dauerhaft. Preis 5,50; 6,00; 8,00 M. inkl. Verpackung. Preisliste nebst Gebrauchsanweisung gratis und frei.

Herbarium

ausserordentlich seltenes Exemplar von Dr. Löhr (Verfasser mehrerer Specialfloren), mit über 2400, darunter sehr wertvollen Nummern, wofür vor mehreren Jahren 600 M. geboten, ist jetzt verzugshalber zu $^2/_3$ des Preises sofort abzugeben.

Besonders geeignet für höhere Lehranstalten.

Eine neue, höchst praktische Flora.

Soeben erschien:

Botanisches Taschenbuch

enthaltend die in

Deutschland, Deutsch-Oesterreich und der Schweiz

wild wachsenden und im Freien kultivierten Gefässpflanzen

nach dem natürlichen System einheitlich geordnet

und auf Grund desselben zum Bestimmen eingerichtet

von

Dr. Friedrich Kruse

Professor am Königlichen Wilhelms-Gymnasium in Berlin.

8°. 30 Bogen. Broschiert 4 Mark. Handlich gebunden in dauerhaftem japanischen Lederpapier 5 Mark.

Berlin, W., Lützowstrasse 113.

Verlag von Hermann Paetel.

Druck: Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 9. 10. September. Oktober. 1887.

Inhalt: Weiss, Betrachtungen über das gegenwärtige Studium der Pflanzengeographie. Wiesbaur, Verbreitung der Veronica agrestis in Österreich. Blocki, Viola roxolanica n. sp. Wellhausen, Bemerkungen über die Blütezeit interessanterer Pflanzen des Harzes und Kyffhäusergebirges (Schluss). Blocki, Antwort auf die Erwiderung von Dr. Zalewski. Schleiden-Hallier, eine Naturforscherversammlung in Nürnberg. Örtel, Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze Thüringens (Schluss). Aufruf. Litteratur. Korrespondenzen. Botanischer Tauschverein. Anzeigen.

Betrachtungen über das gegenwärtige Studium der Pflanzengeographie.

Von Dr. J. E. Weiss in München.

In meiner Eigenschaft als Referent über die europäische Pflanzengeographie für den Justschen Botanischen Jahresbericht seit dem Jahre 1880 sind mir zahlreiche pflanzengeographische, „floristische“ Arbeiten zu Händen gekommen, von welchen ein Teil mir recht wohl gefiel und nachahmenswert erschien, während wohl der grösste Teil aus unten näher zu erörternden Gründen wissenschaftlich mehr oder weniger bedeutungslos ist.

Mit Rücksicht darauf erlaube ich mir in einer geeigneten speziellen Fachschrift meine Ansichten hierüber kundzugeben und zugleich Wege vorzuzeichnen, bei deren Begehung auch wirklich wissenschaftlich wertvolle pflanzengeographische Ergebnisse zu Tage gefördert werden.

Die Pflanzengeographie hat sich die Aufgabe gestellt, die

geographische Verbreitung der einzelnen Pflanzenspezies zu ermitteln. Wollen wir durch unsere Beobachtungen die pflanzengeographische Wissenschaft fördern, so haben wir zunächst das **Vorkommen** oder **Fehlen** irgend einer Art in einem bestimmten, enger oder weiter umgrenzten Gebiete zu konstatieren. Diese Arbeit allein ist eine sehr umfangreiche, wenn sie anders zweckentsprechend in Angriff genommen und durchgeführt wird. Da es aber jedem Floristen darauf ankommen muss, der Wissenschaft einen möglichst ergiebigen Dienst zu erweisen, so werden wir bei unseren pflanzengeographischen Untersuchungen auch noch andere Punkte in das Bereich unserer Beobachtungen ziehen, ich meine z. B. die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Bodens, die Charakteristik der einzelnen Örtlichkeiten, z. B. Ebene, Gebirge mit Angabe der Elevation über den Meeresspiegel. Wir hätten ferner zu untersuchen, ob eine Pflanze in einem bestimmten Gebiete als Vollbürger zu betrachten ist, oder ob sie in nachweisbarer Zeit und auf einem bestimmten Wege eingewandert ist.

Endlich dürfen wir auch die Blütezeit nicht ausser acht lassen. Alle diese und noch andere Punkte können leicht berücksichtigt werden. Dies sind übrigens Andeutungen, die jedem Botaniker geläufig sind, auf deren weitere Ausführung ich demgemäss verzichten kann; denn in den allermeisten Fällen werden sie ohnehin wahrgenommen.

Meine Erörterung bezieht sich zunächst auf einige Arten der Publikation pflanzengeographischer Beobachtung; ich meine namentlich die Herausgabe von Spezialfloren kleiner, meist sogar sehr kleiner Distrikte, wie sie in Schulprogrammen, Vereinsschriften und selbst in botanischen Zeitschriften zu geschehen pflegt. Wenn ich derartige Pflanzenverzeichnisse durchsehe, so bedauere ich zumeist die Papierverschwendung, denn nur wenige derartige Arbeiten sind in zweckentsprechender Weise abgefasst und zeichnen sich durch eine bis zu einem gewissen Grade reichende Vollständigkeit aus. Meiner Ansicht nach sollen derartige Pflanzenverzeichnisse folgende Punkte berücksichtigen.

1) Genaue Fixierung der Grenzen des behandelten Gebietes.
2) Topographische etc. Verhältnisse des Areales.
3) Aufzählung der vom Verfasser und seinen Zeitgenossen sowie von früheren Forschern im Gebiete beobachteten Pflanzen. Die Aufzählung hat bezüglich der Nomenklatur nach irgend einer massgebenden Flora eines grösseren Ge-

bietes zu erfolgen; in Deutschland benutzt man gegenwärtig vielfach Garckes Flora des deutschen Reiches.

4) Angabe der topographischen Vorkommensverhältnisse jeder einzelnen Spezies; bei selteneren Arten müssen alle bekannt gewordenen Standorte aufgezählt werden.

5) Angabe der Häufigkeit oder Seltenheit der einzelnen Spezies nach einem bestimmten Schema, wofür ich die meines Wissens von Caspary vorgeschlagene Methode empfehle:

v = Vorkommen
v 1 an einer Stelle, sehr selten
v 2 an wenigen Stellen, selten
v 3 an mehreren Stellen, zerstreut
v 4 an vielen Stellen, häufig
v 5 an zahllosen Stellen, gemein

z = Zahl
z 1 in sehr wenigen Exemplaren
z 2 in wenigen Exemplaren
z 3 in mehreren Exemplaren
z 4 in reichlicher Menge
z 5 in zahlloser Menge,

so dass $v^2 z^5$ hiesse, die betreffende Pflanze findet sich an wenigen Stellen aber jedesmal in zahlloser Menge, grosse Kolonieen bildend.

Statt dieses Schemas kann auch ein Bruch gesetzt werden, wobei der Zähler das Vorkommen, der Nenner die Individuenzahl ausdrücken mag, so dass $^2/_5 = v^2 z^5$. $^1/_1 = v^1 z^1$, $^2/_3 = v^2 z^3$ u. s. w. bedeutet.

6) Bei Gebirgen muss auch die Meereshöhe angefügt werden, bei welcher die Pflanze angetroffen wurde.

7) Endlich dürfte auch die Blütezeit angegeben werden.

Sind so die einzelnen Spezies eines Gebietes aufgeführt, so kommt eine der Hauptaufgaben für den Autor, durch welche seine Arbeit für die Wissenschaft von Bedeutung wird und diese Aufgabe gipfelt in der Beachtung folgender Punkte:

1) Aufzählung der im Gebiete heimischen gemeinen Pflanzenarten, der sogenannten Ubiquisten. Nun ist hierbei freilich dem subjektiven Ermessen ein weiter Spielraum gelassen; deshalb möchte ich mir den Vorschlag erlauben, für ein bestimmtes grösseres Florengebiet

beispielsweise für jenes von Koch, also für Deutschland, Deutsch-Österreich und die Schweiz, ein von allen Floristen anzunehmendes Verzeichnis der gemeinen, überall vorkommenden Pflanzenarten aufzustellen.

Danach bestünde die Aufgabe des Spezialfloristen darin zu eruieren, welche der sogenannten gemeinen Spezies in seinem Gebiete **nicht** vorkommen.

Dagegen obliegt ihm die fernere Aufgabe, in einem Verzeichnisse namentlich alle jene Arten bekannt zu geben, die in seinem beschränkten Bezirke als Ubiquisten zu betrachten sind.

2) Aufzählung aller jener Spezies, welche im behandelten Gebiete allein und sonst nirgends mehr z. B. im Deutschen Reiche vorkommen.
3) Aufzählung jener Arten, welche im behandelten Gebiete die nördlichste, südlichste, östlichste und westlichste Grenze erreichen.
4) Aufzählung der seltensten Spezies des Gebietes.
5) Aufzählung der seit dem früheren Erscheinen einer Flora desselben Gebietes neu aufgefundenen oder neu eingewanderten Pflanzen.
7) Strenge Scheidung zwischen kultivierten und wirklich wildwachsenden Pflanzen.
8) Gewissenhafte Angaben, ob eingewanderte oder eingeschleppte Pflanzen Aussicht haben sich zu erhalten oder nicht.
9) Aufzählung jener Spezies, welche früher im Gebiete beobachtet wurden, die aber nunmehr aus irgend einem Grunde verschwunden sind oder ausgerottet wurden.
10) Berichtigung falscher Angaben in anderen, das Gebiet umfassenden Florenwerken.

Dass bei Behandlung aller dieser Punkte gewissenhaft vorgegangen werden muss, dass selbstredend die Pflanzen auch sicher und richtig bestimmt sein müssen, darf wohl nur erwähnt werden.

Ist so nach der angegebenen Methode die Flora eines engeren Bezirkes ausgearbeitet, dann mag sie in den Schriften botanischer und naturwissenschaftlicher Vereine, oder als Programm irgend einer Lehranstalt zum Abdruck gelangen. Es ist aber im Interesse botanischer Zeitschriften zu bedauern, wenn solche Lokalpflanzenverzeichnisse als Lückenbüsser oft durch mehrere Jahrgänge sich hindurchziehen; den Schaden haben Autor und

Zeitschrift zu tragen; denn die Arbeit des ersteren wird nicht entsprechend gewürdigt werden, da sie nur stückweise erscheint; die Zeitschriften vermögen dadurch den Leserkreis sicherlich nicht zu erhöhen; sie unterbinden sich selbst die Lebensadern, da sie den Stempel der Langweiligkeit in ihren Spalten tragen.

Habe ich so nach meiner Ansicht die Art und Weise geschildert, wie Pflanzenverzeichnisse engbegrenzter Bezirke ein erhöhtes wissenschaftliches Interesse gewinnen können, so erlaube ich mir auch noch einen Plan für eine rationelle Durchforschung eines bestimmten Gebietes zu entwerfen.

Schon im vergangenen Jahre ging ich mit dem Vorhaben um, ein kleines Vademekum für botanisierende Floristen dem Drucke zu übergeben, schrieb auch bezüglich der Verlagsübernahme an zwei Verleger botanischer Werke; leider konnte ich nicht das nötige Interesse für den sicherlich gangbaren Verlagsartikel finden und so blieb die Angelegenheit auf sich beruhen. Ich gebe aber hier gerne die leitenden Ideen dazu wieder. nur behalte ich mir die Publikation derselben ausdrücklich vor;*) privatim mag sich jeder selbst ein derartiges Verzeichnis für seinen eigenen Gebrauch anfertigen.

Die Einrichtung dieses Vademekums wäre folgendermassen beschaffen:

1) Anleitung zur Benützung des Büchleins.
2) 100 Seiten leeres Schreibpapier, jede Seite mit der entsprechenden fortlaufenden Nummer versehen; für jede Exkursion wäre eine Seite zur Aufzeichnung des Datums, der physikalisch-chemischen und topographischen Beschaffenheit des durchforschten Gebietes etc. bestimmt; z. B.:

Seite. 25. **15. Mai 1887.**

Exkursion von Allach nach Dachau.

1) Heideboden bei Allach.
2) Laubwald (Allacher Forst).
3) Moorboden (zwischen dem Allacher Forst und Dachau).
4) Moorgräben.
5) Bahndamm.

Da man in der Regel grössere Partieen macht, so werden die einzelnen Örtlichkeiten streckenweise eingezeichnet.

Nach diesen 100 Seiten Schreibpapier folgen die Pflanzennamen aller in einem weiteren oder weiten Gebiete vorkommenden

---

*) Sollte jemand unter den verehrten Lesern einen Verleger hierfür interessieren können, so wäre ich zu grossem Danke verpflichtet.

Gewächse in alphabetischer Reihenfolge so, dass jede Pflanze auf eine eigene Zeile zu stehen kommt.

Habe ich nun eine Pflanze gefunden, so schlage ich den Namen auf und notiere sofort nur die Seite der Exkursion; im obigen Falle z. B.:

Bartsia alpina 25.
Primula auricula 25.
Primula farinosa 25, 30.
Gentiana acaulis 25, 28, 43, 58.
„ verna 14, 25, 29, 43, 58 . . . etc.

Nun ist es leicht, hinter jede Zahl noch das Zeichen für die Individuenzahl zu setzen oder sonstige durch Zeichen auszudrückende Notizen zu machen.

Am Ende einer Saison kann man nun mit grösster Leichtigkeit und Übersichtlichkeit die Ergebnisse der gemachten Beobachtungen überschauen und nötigenfalls sofort oder nach Jahren erst verwerten. Die Vorteile derartiger Notizen sind sicherlich in die Augen springend; denn einmal ist man über die Häufigkeit oder Seltenheit der betreffenden Pflanze sowie über die an jedem einzelnen Standorte vorkommende Individuenzahl derselben orientiert. Ferner kann man die Etiquetten stets richtig fertigen zu den für das Herbar oder für den Tausch bestimmten Pflanzen; bei seinen Publikationen kann man Versehen wohl nicht leicht machen und man ist dabei nicht fast ausnahmslos auf sein Gedächtnis angewiesen. Es würde zu weit führen, wollte ich auf alle Einzelheiten bezüglich der Brauchbarkeit eines solchen Vademekums eingehen, doch zwei Punkte möchte ich noch erwähnen. Dieses Vademekum könnte zugleich in hervorragender Weise bei **phänologischen Beobachtungen** Dienste leisten; ich brauche hinter den Pflanzennamen nur die durch Buchstaben zu markierenden Perioden der Pflanze, als Blattentfaltung, erste Blüte, volle Blüte, Fruchtreife, hinter die den bestimmten Tag anzeigende Nummer zu setzen.

Desgleichen könnte dieses Büchlein wesentliche Dienste bei der **Anlage respektive Ergänzung** eines Herbares leisten.

Enthält das Verzeichnis z. B. alle Pflanzennamen des Kochschen Florengebietes, so brauche ich nur die Abkürzung des speziellen Gebietes, aus welchem ich die betreffende Spezies bereits besitze, hinter den Pflanzennamen zu setzen; ich vermag somit zunächst jede einzelne Spezies sofort anzugeben, ob sie sich in meinem Herbare befindet oder nicht und wenn ja, aus welchem spezielleren Florengebiete mein Exemplar stammt.

Dass durch ein derartiges gedrucktes Pflanzenverzeichnis

sehr viel an Zeit und Mühe gewonnen wird, abgesehen von sonstigen kurz erwähnten Vorteilen, ist einleuchtend.

Dies mein Plan, den ich für ein rationelles Botanisieren und für eine rationelle Verwertung der gewonnenen Resultate vorschlage. Ich gebe gerne zu, dass er noch nach der einen oder anderen Seite verbessert und erweitert werden kann. Vorschläge hierfür sind mir jederzeit willkommen. —

Ich wende mich nunmehr gegen eine andere, in letzterer Zeit selbst in Deutschland mehr und mehr einreissende Gewohnheit, welcher oft jeglicher wissenschaftlicher Wert abgesprochen werden muss. Es sind dies die in floristischen Fachschriften erscheinenden Exkursionsberichte. Man macht eine Exkursion, notiert mit vieler Mühe alle gefundenen Pflanzen, ob sie gemein oder äusserst selten sind, wird gar nicht berücksichtigt und lässt diese traurigen Elaborate veröffentlichen.

Solche Notizen sind rein müssig, weil der Leser absolut im Unklaren bleibt, ob die beobachteten Pflanzen für die Gegend neu oder bereits bekannt sind. — Die Ergebnisse einer Exkursion sollen und müssen in entsprechender Weise verwertet werden. Auch dafür möchte ich den Floristen von Beruf oder Neigung einen Plan entwickeln, durch dessen Verwirklichung uns eine grosse Masse neuer, dankbarer Arbeiten entsteht. Ich meine die Herstellung sogenannter **topographischer Floren von weiteren und engeren Gebieten und Bezirken**, für deren Abgrenzung die politischen Grenzen von Ländern und Provinzen am zweckmässigsten sein dürften. An einem Beispiele möchte ich die praktische Ausführung skizzieren.

Topographische Flora von Bayern.

Berücksichtigt sind die 7 Kreise des diesseitigen Bayern.

Name der Pflanze.	Ober-Bayern.	Nieder-Bayern.	Schwaben u. Neuburg.	Oberpfalz.	Mittel-Franken.	Ober-Franken.	Unter-Franken.
Primula auricula L. . . .	+	—	+	—	—	—	—

Das Vorkommen einer Spezies im betreffenden Regierungsbezirke etc. wird durch +, das Fehlen durch — angedeutet.

Sind solche topographische Floren nach den bereits vorhandenen Beobachtungen und den Herbarbefunden für grössere Bezirke aufgestellt, dann mögen die topographischen Floren der einzelnen Kreise eines Regierungsbezirkes von den einzelnen Botanikern, die das betreffende Gebiet kennen, gewissenhaft ausgefertigt werden. Ist dies geschehen, so dürfte man über die grosse Anzahl der noch zu erforschenden Distrikte staunen; dann werden aber auch die eifrigen Floristen wirklich wissenschaftliche Ergebnisse am Ende einer Saison aufzuweisen haben; sie haben nur ihre in den einzelnen durchforschten Gebieten (topographischen Floren) notierten **neuen Funde** systematisch zusammenzustellen und der Öffentlichkeit zu übergeben.

Eine derartige Organisation des floristischen Studiums erfordert aber auch eine einheitliche Organisation, wofür ich hier nur einige Andeutungen machen möchte.

Was zunächst die Drucklegung der topographischen Floren anbelangt, so dürften sich für deren Drucklegung wohl die wissenschaftlichen und botanischen Vereine unseres weiten Vaterlandes interessieren.

Sache der einzelnen Provinzialbotaniker wäre es dann, derartige Listen an die Botaniker des bearbeiteten Gebietes zu verteilen und zu ergiebiger Durchforschung anzuregen und zu begeistern.

Aber noch mehr. Wir haben dann ein eigenes Organ für die Veröffentlichung der weiteren Resultate erforderlich und dafür schlage ich die Deutsche botanische **Monatsschrift** vor, welche freilich ihren Umfang, entsprechend dem einlaufenden Materiale, erweitern müsste.*)

Eine wirklich genügende Organisation dürfte aber erst erreicht werden durch die innige Vereinigung aller Floristen, sei es Deutschlands innerhalb der politischen Grenzen, oder noch besser des ganzen grossen Gebietes, wie es Koch, Willkomm und Wohlfahrth etc. in ihren Florenwerken behandelt haben, zu einem **grossen deutschen Floristenverein** mit einzelnen Ländersektionen. Die Beiträge sollen möglichst gering sein; aber jedes Mitglied würde sich wohl verpflichten müssen, mit allem Eifer an der Durchforschung seines Gebietes zu arbeiten und weitere Kreise dafür zu interessieren.

Ein wichtiger Punkt wäre noch der, dass es allen minder bewanderten Botanikern und Anfängern ermöglicht würde, von kompetenter Seite ihre Sammlungen richtig bestimmt zu erhalten; dies hätte durch die Spezialisten für einzelne schwierige

---

*) Soll gern geschehen, nur bitte ich die verehrlichen Leser der Zeitschrift dieselbe durch Werbung neuer Abonnenten zu unterstützen.
A. d. Red.

Gattungen zu geschehen und dürfte nicht schwer durchführbar sein.

Sollten diese Vorschläge Anklang finden, so ersuche ich alle Interessenten, mir ihre Ansichten, Statutenentwürfe u. s. w. mitzuteilen, damit bald an die Ausführung der Probleme geschritten werden kann.

Ich habe diese Anregungen geben zu müssen geglaubt, weil ich an der Sache grosses Interesse habe, weil ich sehe, wie viel durch inniges Zusammenhalten erreicht wird, ich erinnere nur an die ost- und westpreussischen etc. botanischen Vereine, weil ich beobachte, wie arg es mit der botanischen Durchforschung jener Länder bestellt ist, in welchen die einzelnen Floristen nicht mit einander durch ein festes Band verknüpft sind.

Wohlauf denn, frisch ans Werk und Gott befohlen!

Verbreitung der Veronica agrestis in Österreich.

Von J. Wiesbaur S. J. in Mariaschein (Böhmen).

Schon 1884 sprach ich (in der österr. bot. Zeitschr. S. 36) die Ansicht aus, dass Veronica agrestis L. und Ver. opaca Fries um Wien, Presburg, Linz u. s. w. ganz zu fehlen scheinen, obgleich deren Namen in den Floren zu stehen pflegen. Unterdessen wurde weiteres Material gesammelt, teils durch Tauschvereine, teils durch freundliche Unterstützung von Pfarrer Wiedermann in Rappoltenkirchen (N.-Ö.), Adjunkt Aust in Hainburg, J. B. von Keller in Wien, Prof. Dr. Bena in Kremsier, M. Eysn in Salzburg, Lehrer Strobl in Linz, Finanzrat Dr. Rauscher in Linz, Cooperator Haselberger in Andorf (O.-Ö.), Lehrer Topitz in Sonnberg (Südböhmen) u. a. m., denen ich mich verpflichtet fühle, hier meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Obschon ich den Gegenstand erschöpfend zu besprechen auch jetzt nicht in der Lage bin, so glaube ich doch so viele Daten zu besitzen, um den Widerspruch der Wirklichkeit mit den Angaben der besten Botaniker um ein Bedeutendes der Klärung näher zu rücken.

Nächste Veranlassung, die freundlichen Bemerkungen der genannten hochverehrten Korrespondenten zusammenzustellen, gab eine Bemerkung in der „österr. bot. Zeitschr." 1887 S. 23, dass Veronica agrestis bei Hütteldorf nächst Wien noch im Dezember (1886) blühend gefunden worden sei: eine Notiz, die fast jedes Jahr wiederkehrt, sei es, dass die vermeintliche „Veronica

agrestis“ um Wien, oder Linz, Meran, Kremsier u. s. w. als gemeine Pflanze vorkomme, sei es, dass sie im Herbst oder Winter blühend gefunden wurde. Es lohnt sich daher näher zu untersuchen, was denn die Ver. agrestis autorum austriacorum eigentlich sei, und dies um so mehr als unsere Pflanze eine gewisse Popularität erlangt hat, so dass sie nicht nur von fast allen Floristen, sondern sogar in Schulbüchern als sehr gemein angegeben zu werden pflegt. So z. B. heisst es in der verbreiteten „illustrierten Naturgeschichte des Pflanzenreiches für die unteren Klassen der Mittelschulen“ von Dr. Alois Pokorny, die in fast alle Sprachen der Monarchie übersetzt ist und von der auch eigene Ausgaben für das deutsche Reich existieren, auch in der neuesten (16.) Auflage von 1887 „auf Ackerland im ersten Frühling sehr gemein“. Nun war es mir aber trotz eines vierzehnjährigen Aufenthaltes in Kalksburg bei Wien nicht möglich, eine echte Veronica agrestis Linnés, wie sie alle deutschen und andere ausgezeichnete Autoren auffassen, in der Wiener Gegend zu finden oder kennen zu lernen. Hier hingegen, um Mariaschein in Böhmen, am Fuss des östlichen Erzgebirges, fiel mir sofort in der ersten Woche nach meiner Versetzung (Mitte September 1883) das Vorkommen von mehreren und von denen der Wiener Flora verschiedenen Ackerehrenpreisarten auf. Hier erst konnte ich an der Hand des ausgezeichneten Prodromus der Flora Böhmens von L. Čelakovský die echte Ver. agrestis L. besser kennen lernen und meine Vermutung, dass um Wien nur Ver. polita Fries vorkomme, wurde fast zur Gewissheit. Aus dem eben Gesagten kann gefolgert werden, dass es sich nicht etwa um eine zweifelhafte, schwer unterscheidbare Form oder Varietät, sondern um eine leicht, fast auf den ersten Blick erkennbare Pflanze handle, die mit demselben Rechte als „Art“ behandelt zu werden beanspruchen kann, wie die nahe verwandte, nur durch ihre Grösse auffallendere Veronica Tournefortii Gm. (Ver. persica Poir., Ver. Buxbaumii Ten.) fast von allen Autoren aufgefasst wird. Das ist nun an sich schon ein Umstand, der allein bereits gegen das Vorkommen der Linnéschen Pflanze um Wien sprechen muss. Es wäre ja gar nicht denkbar, dass so vielen scharfsichtigen Botanikern, wie sie in der Hauptstadt des Reiches stets zu sein pflegen, eine solche Erscheinung hätte entgehen können. Um so weniger aber soll durch diese Zeilen dem Einsender der oben erwähnten veranlassenden Bemerkung ein Vorwurf gemacht werden; er richtete sich bei Bestimmung seiner Pflanze nach Neilreich (Flora von Niederösterreich) und da kann er nicht anders bestimmen, als Ver. agrestis (Neilreich), auch wenn er die neuesten

Nachträge zu dessen Werk von Halácsy und Braun (Wien 1882) zu Rate zieht.

Da des berühmten Neilreich Flora zur Quelle für die meisten Floren auch anderer Kronländer und zahlreicher Lokalfloren geworden ist, ist es notwendig, neben den vorliegenden Proben auch die Litteratur, so weit sie mir zugänglich oder bekannt geworden ist,*) näher in Betracht zu ziehen.

I. Angaben älterer Autoren über Veronica agrestis in Österreich.

1) Host führt 1762 in seiner „Enumeratio . . .“ S. 4 nur die einzige Veronica agrestis an; ebenso 1797 in der „Synopsis“ . . S. 10; hier wird aber Flora danica 449 citiert. Dasselbe finden wir auch in der „Flora austriaca“ S. 16, wo auch Ver. Buxbaumii dazu kommt.

2) Lumnitzer hat 1791 in „Flora Posoniensis“ (Flora von Presburg) S. 8 nur Ver. agrestis.

3) Pohl hat 1810 im Tentamen florae bohemicae S. 20 nur Ver. agrestis und citiert flora dan. 449.

4) Schultes hat 1814 in „Flora austriaca“ p. I. pag. 29, ausser Ver. agrestis mit dem Citat Flora dan. 449 auch die Ver. filiformis (Ver. Tournefortii Gm.).

5) Presl hat in „Flora cechica“ 1819 num. 20. Ver. agrestis und num. 21 ebenfalls Ver. filiformis.

6) Sadler hat 1825 in „Flora comitatus Pesthinensis“ p. I. pag. 19 nur Ver. agrestis mit dem Citat Flora dan. 449.

7) Endlicher citiert 1830 in „Flora Posoniensis“ zu Veronica agrestis nicht nur Flora dan. 449, sondern auch als Synonym Ver. polita Fries.

8) Grimburg fand um St. Pölten (Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1857, S. 252) ausser Ver. Tournefortii nur Ver. agrestis.

9) Heuffel endlich fand im Banat „in cultis“ ausser Ver. Tournefortii und agrestis auch Ver. polita Fries (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1858, S. 171).

So unvollständig nun auch diese Liste Vorneilreichischer Floristen ist, so giebt sie doch ein deutliches Bild der Auffassung der Veronica agrestis. Anfangs wird nur Ver. agrestis erwähnt; später kommt die leicht unterscheidbare Ver. Tournefortii dazu, was für die Wandernatur dieser Art Zeugnis giebt. Denn wäre

---

*) Die litterarischen Angaben betreffend, muss ich mit besonderem Dank erwähnen, dass ich dieselben grossenteils der höchst uneigennützigen Freundlichkeit des bekannten Rhodologen J. B. von Keller in Wien verdanke.

sie früher schon dagewesen, so würde sie von Host etc. nicht übersehen worden sein. Dann wird Ver. polita Fries als Synonym zur Ver. agrestis (Aut. austr.) gestellt. Das Ganze beweist deutlich, dass nicht verschiedene Pflanzen dieser Gruppe, sondern nur eine neben Ver. Tournefortii sehr häufig auftritt, und dass diese eine häufige Art, die Ver. agrestis Aut. austr., eben die Veronica polita Fries sei. Dies kann man bereits aus der citierten Abbildung der Flora danica (Tafel 449) schliessen. Denn dieses Bild ist entschieden Ver. polita Fries.

Noch auffallender gestaltet sich die Sache, wenn wir obigen Angaben jene auswärtiger Floristen entgegenhalten.

II. Angaben auswärtiger, besonders deutscher Floristen über Veronica agrestis.

In den deutschen Florenwerken finden wir seit dem Erscheinen von Reichenbachs noch immer unübertroffenen Flora excursoria durchgängig alle vier Arten der fraglichen Gruppe und zwar fast ohne Ausnahme alle vier als selbständige Arten angeführt. So

1) Reichenbach, 1830, in der erwähnten Flora excursoria p. 365 n. 2487. V. opaca Fr., n. 2488. V. polita Fr., n. 2489. V. Buxbaumii Ten. und n. 2490. V. agrestis L. — Ebenso 1844 in der Flora saxonica, nur ist hier V. polita an erster Stelle (n. 1008) und V. opaca an zweiter (n. 1009).

2) Klett und Richter, 1830, Flora von Leipzig S. 18 f. n. 20—23. V. opaca, agrestis, polita, Buxbaumii. Die V. opaca hat hier eine var. major Schweigg.

3) Petermann, 1838, Flora Lipsiensis p. 20 n. 49—52. V. opaca, agrestis (mit β-gracilis und γ-villosa), polita (mit β-gracilis) und Buxbaumii. In „Deutschlands Flora“ 1849, p. 414, dieselben Arten (mit Übergehung der Abarten).

4) Koch, 1846, in „Synopsis“ S. 626 n. 26—29. Ver. agrestis, polita, opaca, Buxbaumii. Ebenso auch 1856 in der 4. Aufl. des „Taschenbuches“ S. 367.

5) Schultz, 1846, Flora der Pfalz, S. 335, ganz wie bei Koch (4).

6) Kittel, 1847, Taschenbuch S. 7 nimmt nur Ver. agrestis L. als Art mit fünf Abarten 1) V. vulgata, 2) V. polita Fr., 3) V. opaca Fr., 4) V, ciliata,*) 5) Buxbaumii Ten.

---

*) Ob Ver. agrestis ciliata Kitt. nicht etwa gleich ist der Ver. agrestis var. glabrescens Wiesb., müssten Originalien entscheiden; die von Kittel gegebene Stellung ist gegen die Gleichheit.

7) Cürie, 1852, Anleitung S. 242 behandelt alle vier als Arten: polita, opaca, Buxbaumii und agrestis, und bemerkt bei agrestis „in mancherlei abweichenden Formen, die vielleicht verschiedene Arten bilden.“

8) Garcke, 1854, in der 3. Aufl. der wohl am weitesten verbreiteten „Flora von Nord- und Mitteldeutschland“ S. 252 und in der späteren noch weiter verbreiteten „Flora von Deutschland“ z. B. 14. Aufl., 1882, S. 296 stellt die vier Arten in folgende Reihe: Buxbaumii, agrestis, polita, opaca.

9) Wirtgen, 1857, Flora der Rheinprovinz S. 334 hat die vier Arten in derselben Reihenfolge wie Garcke (n. 8).

10) Hoffmann, 1868, „Prodromus florae Eystettensis“ p. 152 hat V. agrestis, opaca, polita, Buxbaumii.

11) Marsson, 1869, „Flora von Neuvorpommern“ S. 328 hat dieselbe Reihe wie Hoffmann (n. 10), wählt aber für V. Buxbaumii Ten. (1811) den älteren Namen V. persica Poir. (1808); V. agrestis hat eine var. „calycida.“

12) Bei Leunis, 1877, Synopsis, 2. Aufl. S 860 und Leunis — Frank, 1885, Synopsis, 3. Aufl. S. 633 finden wir Kochs (n. 4) Reihenfolge der vier Arten.

13) Fiek, 1881, Flora von Schlesien S. 333 f. n. 880—883 hat V. Tournefortii Gmel. (1805 = V. persica und V. Buxbaumii), opaca, agrestis und polita.

14) Wohlfarth, 1881, „die Pflanzen des deutschen Reiches“ S. 307 hat Tournefortii, polita, opaca und agrestis.

15) Gremli, 1881, „Exkursionsflora der Schweiz“ S. 318 hat Fieks (n. 13) Reihenfolge der vier Arten.

16) Willkomm, 1882, „Führer in das Reich der Pflanzen“ S. 528 f. hat V. Tournefortii, agrestis, opaca und polita.

17) Wünsche, 1883, „Exkursionsbuch für das Kgr. Sachsen“ S. 306 hat wieder Fieks (n. 13) Reihenfolge.

Fügen wir zu diesen nördlichen und westlichen Florenangaben noch eine südliche:

18) Pančić, 1856 (Serbiens Phanerogamen in Verh. d. k. k. z. b. Ges. Wien S. 530), so finden wir n. 798 V. Buxbaumii und n. 799 V. agrestis mit den Abarten polita und opaca angegeben.

Ferner die Angabe einer östlichen Flora:

19) Ledebour, „Flora rossica“ 1846—1851, vol. III, S. 253 f. n. 50, V. Buxbaumii und n. 51 V. agrestis. Letztere mit den Synonymen V. opaca und polita Fries.

An dieser Übersicht fällt sofort auf:

a. dass alle Autoren, mit einziger Ausnahme Ledebours

(n. 19) wenigstens vier verschiedene Pflanzen unterscheiden;

b. dass fast alle Autoren diese vier verschiedenen Pflanzen als Arten auffassen. Nur drei weichen hierin ab. Von diesen dreien hat Ledebour (n. 19) offenbar unrecht; er müsste die V. opaca und polita Fries wenigstens als Abarten anerkennen. Ganz folgerichtig hingegen handelt der scharfsichtige Kittel. Will man nämlich die V. opaca und polita nicht als Arten anerkennen, so muss unter V. agrestis mit ihnen konsequent auch V. Tournefortii Gm. untergebracht werden. Übrigens unterscheidet Kittel nicht bloss vier, sondern fünf Abarten oder richtiger Subspezies, da er jeder derselben das V. (Veronica) voranstellt. — Ferner fällt auf:

c. dass die Autoren nur in der Reihenfolge der vier verschiedenen Pflanzen von einander abweichen. Jene, deren Werke analytisch angelegt sind, wie Leunis, Cürie, Gremli, Willkomm u. s. w., sind wohl weniger massgebend; von den übrigen scheint uns Koch (n. 4) den Vorzug zu verdienen. — Endlich fällt auf:

d. dass, wenn wir die citierten Stellen vergleichen, die Ver. polita wohl auch im Auslande die nach V. Tournefortii am meisten verbreitete und V. opaca die seltenere Art ist. So weiss z. B. Paučić (n. 18) von agrestis und opaca nur je einen Standort anzuführen; Gremli (n. 15) sagt von opaca: „selten“ und von agrestis: „weniger häufig als polita“; auch in der Pfalz ist nach Schultz (n. 5) opaca die seltenere, polita die gemeinste; in Rheinpreussen scheinen nach Wirtgen (n. 9) agrestis und polita gleich häufig zu sein, von V. opaca aber heisst es „nicht häufig“; so auch um Eichstädt, wo nach Hoffmann (n. 10) agrestis „gemein“, polita „häufig“ und opaca „hier und da“ ist; im Königreich Sachsen ist von Wünsche (n. 17) V. opaca „ziemlich selten“, V. agrestis „zerstreut“ und V. polita auf „Äckern, Gartenland und Schutt“ beobachtet worden. Aus eigener Erfahrung können wir das sächsische Erzgebirge anführen und zwar die Gegend um Altenberg, Geising, Fürstenau, Löwenhayn, Fürstenwald, wo jedoch neben der gemeinen Tournefortii nur V. agrestis hier und da gefunden wurde. Nach Wohlfarth (n. 14) ist V. polita „häufig“, V. opaca „stellenweise“ und V. agrestis „zerstreut“. Um Leipzig ist nach Petermann (n. 3a) sowohl V. polita als V. agrestis „frequens“. Ein früherer Besitzer dieses Buches („ex Bibl. Dir. Dr. Reuter“) machte

zahlreiche Randnoten, veränderte auch das „non frequens“ der V. opaca in „frequens“, sowie das „haud frequens“ der V. Buxbaumii in „haud infrequens“, — In Schlesien endlich ist nach Fiek (n. 13) V. opaca „selten“ und V. polita „meist häufiger“ als V. agrestis.

Im Norden Deutschlands scheint das umgekehrte Verhältnis einzutreten. So ist in Neuvorpommern nach Marsson (n. 11) V. agrestis „häufig“, V. opaca nur „hier und da“ und V. polita „ziemlich selten“.

Wollen wir aus obigem einen Schluss auf Österreich machen, so müssen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die grössere Verbreitung der V. polita schliessen. Doch es stehen dafür auch Thatsachen zu Gebote.

III. Veronica agrestis in Niederösterreich.

Wie schon erwähnt, konnte um Kalksburg bei Wien weder in dessen näherer, noch in der weiteren Umgebung (bis zum Leitha- und Rosaliengebirge) eine echte Veronica agrestis gefunden werden. Alles, was dort oft massenhaft (nebst Ver. Tournefortii) vorkommt, ist nur Ver. polita Fries. Zwar steht mir das dort zahlreich gesammelte in Kalksburg befindliche Material nicht zu Gebote, so weit jedoch meine Erinnerung reicht, fand ich stets nur eine und dieselbe Art und war mir die echte Ver. agrestis L. von Mariaschein, als ich (Sept. 1883) dahin versetzt wurde, eine auffallende bis dahin nie lebend gesehene Pflanze. Ebensowenig konnte H. v. Keller, der auf meine diesbezügliche Anfrage mehrere Ausflüge machte, um nach Ver. agrestis zu forschen, eine andere Art, als die Ver. polita entdecken. Dasselbe gilt von den Herren Pfarrer Wiedermann und Adjunkt Aust, von denen jener um Rappoltenkirchen bei Sieghartskirchen (Ober Wiener Wald) und dieser um Hainburg an der Donau nahe der ungarischen Grenze fleissig untersuchte. Proben liegen vor von Hainburg (Äcker), Rappoltenkirchen (Äcker und Gärten), Vöslau, Baden, Simmering, Prater, Währing und Grinzing bei Wien, aber weder Ver. agrestis L. noch Ver. opaca Fries finden sich darunter. Die Ver. polita Fries ist somit jedenfalls um Wien und wahrscheinlich auch im übrigen Niederösterreich die am weitesten verbreitete uud häufigste Art. Damit stimmt auch überein, was Halácsy und Braun in den Nachträgen S. 111 sagen, dass sie (in N.-Ö.) „überall verbreitet“ sei. Nach diesen streng kritischen Autoren, die in ihre Nachträge grundsätzlich nichts aufnahmen, was sie nicht im Leben selbst beobachtet haben (l. c. p. 93), muss jedoch Ver. agrestis L., wenn auch „nur selten“ (l. c. p. 111) in Niederösterreich vorkommen. Da jedoch kein Standort namentlich

angeführt wird, so muss man annehmen, dass die Verfasser der Nachträge unsere Pflanze für eine, wenn auch seltene, so doch über das ganze Kronland verbreitete Art ansehen, oder genauer: zur Zeit der Abfassung der Nachträge dafür ansahen. Es wäre aber notwendig, auch die bekannten Standorte namentlich zu erwähnen, falls die echte Ver. agrestis L. bereits irgendwo aus Niederösterreich vorliegen sollte. Möglich, ja sogar wahrscheinlich ist es, dass sie vorkomme, besonders im nordwestlichen Teile dieses Kronlandes, da sie, wie wir sehen werden, auch im südlichen Böhmen wächst.

Eine bestimmtere Angabe über Ver. agrestis lesen wir in A. Dichtl's „Ergänzungen" zu den erwähnten Nachträgen in dieser „Monatsschr." 1884 S. 135, wo es bestimmt heisst: „Veronica agrestis L. und Ver. opaca Fries fehlen um Kalksburg; gemein sind dagegen die Ver. polita Fries und Ver. Tournefortii Gmel." Meines Wissens ist das die erste bestimmte Angabe über unsere fragliche Pflanze in Niederösterreich. Zwar ist die Frage nur im verneinenden Sinne gelöst und nur für ein kleines Gebiet, aber entschieden im Sinne unserer vorangestellten Behauptung.

Ob sich nun die Angaben verschiedener Autoren damit vereinigen und deuten lassen? Dass die Angaben der älteren, vorneilreichischen Floristen auf Ver. polita und nur auf diese Pflanze deuten, ist schon oben dargethan worden. Es wird sich nun vor allen andern um die Angaben Neilreichs selbst handeln.

Neilreich unterscheidet in seiner Flora von Niederösterreich S. 561 zwei Abarten der Ver. agrestis L.

α) grandifolia. „Blätter mehr länglich, ziemlich gross . . . etwas bleichgrün, dünn, zerstreut behaart. Der untere Zipfel der Blumenkrone öfters weiss. Der Veronica Buxbaumii ähnlich".

β) parvifolia. „Blätter mehr rundlich, klein . . ., gröber und meistens eingeschnitten gekerbt, dunkelgrün, fleischig, kahl. Blumenkrone ohne weissen Zipfel. Reichblättriger, gedrungener, mehr rasenförmig; sonst kein Unterschied und vielfach in die var. *α* übergehend". Als Synonyma stellt Neilreich unter anderen hierher: Ver. polita Fries „eine ziemlich kahle Form mit reichsamiger, daher gedunsener Kapsel", und Ver. opaca Fries „eine mehr behaarte Form mit armsamiger daher minder gedunsener Kapsel".

Was nun zunächst auffällt, ist die Behauptung, dass zwischen *α* und *β* ausser den angegebenen sonst kein Unterschied bestehe. Dieser Umstand lässt sofort den Verdacht aufkommen, dass der so scharfsichtige Neilreich wohl keine echte Ver. agrestis aus Niederösterreich vorliegen hatte. Denn einerseits sind, wie wir

☞ **Bogen 10 folgt in einigen Tagen!**

später sehen werden, der Unterschiede so viele, dass alle neuen Floristen ohne Bedenken alle erwähnten vier Ehrenpreise als ebensoviele Arten anerkennen; andererseits sind die unterscheidenden Merkmale obiger zweier Abarten nur solche, auf die, wie bekannt, nur geringes Gewicht gelegt zu werden pflegt. Das gross- und kleinblättrig z. B., sowie der ausgebreitete und gedrungene Bau hängt von der mehr oder minder reichlichen Ernährung ab. So sammelte ich auf gut gedüngten Brachfeldern nächst der chemischen Fabrik des H. Naschold bei Aussig von Ver. polita Exemplare mit 30—40 cm langen Stämmchen, die zahlreich im Kreise herum sich ausbreiteten, so dass sie eine Fläche von 60—80 cm Durchmesser bedeckten. Sie besassen Blätter, die der gewöhnlichen Form der Ver. Tournefortii durchaus an Grösse nicht nachstanden, deren var. microphylla sogar bedeutend übertrafen. Am nahen malerischen Schreckenstein dagegen fanden sich zur selben Zeit (Oktober 1883) auf Klingsteinfelsen kleinblättrige Stäudchen von kaum 10 cm Durchmesser. Daneben breitete sich im eben angelegten Weinberge die gewöhnliche mittelgrosse Form aus, wie auf dem mageren Ackerland des Kalkbodens von Kalksburg. Ähnliches wurde um Mariaschein an den übrigen Arten beobachtet, so dass man bei jeder derselben gross- und kleinblättrige Abarten neben der typischen Mittelform unterscheiden kann. Das von Neilreich an erster Stelle angegebene Merkmal der Blattunterschiede spricht somit dafür, dass er nur verschiedene Standortsformen derselben Art (nicht alle drei verschiedenen Arten) vorliegen hatte, also für Ver. polita, da diese um Wien sehr gemein ist. „Höchst gemein“ sagt selbst Neilreich bei der Standortsangabe seiner Ver. agrestis, ohne einen Unterschied zwischen seiner grandifolia und parvifolia zu machen und ohne einen einzelnen Standort namentlich anzuführen. Nach Neilreich ist also diese var. grandifolia eine, um Wien wenigstens, „höchst gemeine“ Pflanze, sie kann demnach weder opaca Fr., noch agrestis L., sondern nur Ver. polita sein.

Auch das an zweiter Stelle angegebene unterscheidende Merkmal, die verschiedene Blumenfarbe ist, weit entfernt mit unserer Annahme im Widerspruche zu stehen, vielmehr geeignet, sie zu bestätigen. Denn erstlich ist die Unbeständigkeit der Blumenfarbe eine bekannte Thatsache, wie bereits erwähnt worden ist; so leicht auch unsere in Frage stehenden Veronica-Arten sich an den Blumenkronen allein unterscheiden lassen, so kommen doch bei jeder derselben auch seltenere Abweichungen oder Ausnahmsfälle vor. Dann lässt Neilreichs Angabe, dass bei der echten agrestis (und das müsste ja, wie die Herren von

Hálacsy und Braun ganz richtig a. a. O. bemerken, die var. grandifolia sein, falls sie in Niederösterreich wirklich vorkommt) der untere Kronenzipfel „öfters weiss“ sei, sofort auf Ver. polita schliessen. Diese Pflanze scheint nämlich mehr ausnahmsweise einfarbig blau (forma cærulea) gewöhnlich aber mehrfarbig zu sein. Hier in Nordböhmen könnte man sie drei- oder vierfarbig nennen, indem (um Mariaschein, Tetschen, Teplitz, Aussig, Lobositz, Leitmeritz, Wegstädtel und Raudnitz a. d. Elbe) der obere (grössere) Zipfel dunkel-(azur-)blau, die beiden seitlichen himmelblau und der untere (kleinere) blassblau oder weisslich zu sein pflegt. Ausserdem finden wir noch den (an der zunächst ähnlichen gleichmässig himmelblauen Ver. opaca Fr. fehlenden) purpurvioletten Schlundring mit ebenso gefärbten Adern an Ver. polita Fries. Bei Ver. agrestis hingegen ist der Kronensaum bläulichweiss, der kleinere Zipfel in der Regel mit den angrenzenden Hälften der seitlichen Zipfel ganz weiss. Ferner scheint dieser weisse untere Zipfel an der var. grandifolia Neilr. durchaus nicht die Regel, sondern mehr die Ausnahme zu sein, da es heisst „öfter“ weiss. Neilreich kann also keine echte Ver. agrestis vorliegen gehabt haben, da diese in der Regel weiss und wohl nur selten nicht weiss ist. Endlich ist auch um Wien, wenigstens um Kalksburg bei Wien, Veronica polita mit weissem unteren Kronzipfel nicht selten, ja stellenweise ist diese Form, die wir der Kürze halber var. discolor bezeichnen wollen, neben der einfarbigen (var. cærulea) so häufig, dass man auf einem kleinen Brachfelde leicht an 100 Exemplare sammeln könnte. Welche von beiden dort die häufigere ist, kann ich mich nicht mehr erinnern; ich meine die var. cærulea. Diese wurde denn auch im bekannten Herbar. europäum des Dr. Baenitz 1876 No. 3130 als Ver. polita Fr. ausgegeben, da ich sie damals, mich an Neilreich haltend, für die typische hielt. Sie konnte in keinem andern Merkmale als dem der Farbe von der var. discolor unterschieden werden. Wir müssen also auch von diesem Gesichtspunkte aus, vom Vorkommen einer weisszipfeligen Form der Ver. polita um Wien, notwendig schliessen, dass Neilreichs var. grandifolia kaum eine andere Pflanze sein könne, als eine etwas grossblättrige V. polita Fr. mit unterem weissen Kronzipfel. Mit Sicherheit aber müssen wir schliessen, dass wenigstens der grösste Teil der hierhergehörigen Veronica-Arten nur grossblättrige Ver. polita Fr. sei. Ebenso müssen wir dafür halten, dass Ver. agrestis L. in Niederösterreich erst nachzuweisen ist, sei es aus Neilreichs Originalen, sei es aus andern noch nicht **gehörig publizierten Funden.**

Forts. folgt.

Viola roxolanica nova spec.

Von Br. Błocki.

Diagnose: Wurzelstock walzlich, knotig, schief, oberirdische, ziemlich dicke (2—3 mm) und ziemlich lange (bis 12 cm) beblätterte Ausläufer treibend. Blätter grundständig, während der Blütezeit kurzgestielt, herzeiförmig mit sehr tiefer Bucht, im ausgewachsenen Zustande hingegen sehr langgestielt (Stiele bis 3 dem lang) und eiförmig länglich, im unteren Drittel am breitesten, von da bis zur Spitze allmälig verschmälert (bis 13 cm lang und bis 9 cm breit), oberseits dunkelgrün, ziemlich glänzend, samt den Blattstielen kurzhaarig; Haare an den Blattstielen etwas länger und rückwärts gerichtet. Nebenblätter lanzettpfriemlich, sehr kurz drüsig gefranst, der Rand der Nebenblätter und die Fransen sehr kurz gewimpert. Blütenstiele grundständig, zur Zeit der Blüte aufrecht, bei der Fruchtreife niedergestreckt, der ganzen Länge nach mit kurzen rückwärts gerichteten Haaren ziemlich dicht besetzt. Deckblätter oberhalb der Mitte eingefügt. Kelchzipfel stumpf mit abstehenden Anhängseln. Blumenblätter verkehrteiförmig, sich fast deckend, so wie der Sporn tief violettblau, geruchlos. Fruchtknoten flaumig.

Standort: An Holzschlägen und buschigen Uferabhängen in Ostgalizien. Bisher von mir beobachtet in: Bilčze und Sinków (Südostgalizien) und in Pustułówka bei Chorostków. —

Bemerkungen: Prof. Wiesbaur, der bekannte Veilchenkenner, dem ich meine Viola roxolanica nebst anderen ostgalizischen Veilchen im Tauschwege zukommen liess, bestreitet das Artrecht dieser Pflanze und betrachtet dieselbe für identisch mit seiner V. badensis f. violacea (= V. alba f. violacea × V. hirta). Nun bin ich in der Lage diese Auffassung Wiesbaurs auf das Entschiedenste als unrichtig zu bezeichnen, ich habe nämlich Gelegenheit gehabt, Wiesbaurs Originalexemplare der V. badensis Wsb. aus Kalksburg in Niederösterreich zu vergleichen und ich fand dieselben von meiner V. roxolanica absolut verschieden. Dass V. roxolanica ein der Kombination V. alba f. violacea × V. hirta entsprechender Bastard nicht sein kann (und nur diese Kombination könnte füglich in Betracht kommen), dafür spricht übrigens ganz entschieden dieser Umstand, dass Wiesbaurs V. alba f. violacea (Syn.: V. scotophylla Jord.) — die ich, nebenbei gesagt, ebenso wie die V. alba α)-genuina Wiesb. (Syn.: V. virescens Jord.) ganz entschieden als eine von der echten podo-

lischen V. alba Besser durchaus verschiedene und selbständige Art betrachte — nirgends in Ostgalizien vorkommt, ja in Pustułowka nicht einmal V. alba Bess. —

Bemerkungen über die Blütezeit interessanterer Pflanzen des Harzes und des Kyffhäusergebirges im Jahre 1886.

Von R. Wellhausen.

(Schluss).

70. Tragopogon orientalis L. $^{25}/_{7}$ an Wegrändern und auf Äckern bei Frankenhausen gemein.
71. Fumaria Vaillantii Loisl. $^{25}/_{7}$ daselbst zerstreut.
72. Sisymbrium Loeselii L. $^{25}/_{7}$ an und auf Mauern um Frankenhausen häufig.
73. Helichrysum arenarium D. C. $^{25}/_{7}$ an den Kalkbergen bei Frankenhausen stellenweise.
74. Coronilla varia L. $^{25}/_{7}$ an Ackerrändern bei Frankenhausen stellenweise häufig.
75. Scorzonera hispanica L. $^{25}/_{7}$ an den Kalkbergen bei Frankenhausen einzeln.
76. Chrysocoma linosyris L. $^{25}/_{7}$ am Schlachtberge bei Frankenhausen ziemlich zahlreich.
77. Teucrium chamaedrys L. $^{25}/_{7}$ an den Kalkbergen bei Frankenhausen gemein.
78. Teucrium montanum L. $^{25}/_{7}$ daselbst desgleichen.
79. Peucedanum officinale L. $^{25}/_{7}$ daselbst stellenweise häufig.
80. Serratula tinctoria L. $^{25}/_{7}$ daselbst zerstreut.
81. Euphrasia lutea L. $^{25}/_{7}$ daselbst stellenweise häufig.
82. Helianthemum fumana Mill. $^{25}/_{7}$ daselbst gemein.
83. Stachys annua L. $^{25}/_{7}$ unterm Getreide bei Frankenhausen stellenweise.
84. Silene noctiflora L. $^{25}/_{7}$ daselbst desgleichen.
85. Nigella arvensis L. $^{25}/_{7}$ unterm Getreide bei Badra stellenweise häufig.
86. Allium rotundum L. $^{25}/_{7}$ auf Äckern zwischen Badra und Steinthaleben selten.
87. Erythraea ramosissima Pers. $^{25}/_{7}$ auf Wiesen bei der Numburg häufig.
88. Anagallis coerulea Schreb. $^{25}/_{7}$ auf Äckern bei Badra und Frankenhausen häufig.
89. Cicuta virosa L. $^{1}/_{8}$ an den Teufelsbädern bei Osterode häufig.
90. Drosera rotundifolia L. $^{1}/_{8}$ daselbst häufig.
91. Aster amellus L. $^{2}/_{8}$ an den Kalkbergen bei Frankenhausen vereinzelt.
92. Senecio erucifolius L. $^{9}/_{8}$ am Katzenstein bei Badenhausen häufig.
93. Aspidium thelypteris Rth. $^{15}/_{8}$ an den Teufelsbädern bei Osterode sehr häufig.
94. Aspidium cristatum Rth. $^{15}/_{8}$ daselbst desgleichen.

95. Albersia blitum Kunth. $^{22}/_{8}$ im Garten des Soolquellhäuschens bei der Numburg.
96. Schoberia maritima C. A. Meyer $^{22}/_{8}$ auf salzhaltigen Triften bei der Numburg massenhaft.
97. Salicornia herbacea L. $^{22}/_{8}$ daselbst desgleichen.
98. Leonurus cardiaca L. $^{22}/_{8}$ an Erdhaufen bei Auleben stellenweise häufig.
99. Aster tripolium L. $^{22}/_{8}$ auf salzigen Wiesen bei der Numburg gemein.
100. Echinochloa crus galli P. B. $^{22}/_{8}$ an Erdhaufen bei Auleben stellenweise häufig.

Osterode am Harz, Dezember 1886.

Antwort auf die Erwiderung von Dr. Zalewski.*)

(Vgl. p. 93—95 d. No. 6 d. lauf. Jahrg.)

Von Br. Błocki.

„Si tacuisses, ...“ — Diese alte Sentenz ist mir allsogleich in den Sinn gekommen, nachdem ich die an mich gerichtete Erwiderung Dr. Zalewskis vernommen habe.

Zunächst konstatiere ich, dass Dr. Z. durch seine Erwiderung sich im vollsten Sinne des Wortes lächerlich gemacht hat. Es wird mir doch jeder unvoreingenommene, auf der Höhe der Wissenschaft stehende Florist zugestehen müssen, dass ein Florist, welcher anno 1887 die allerseits anerkannte Autorität eines solchen genialen Forschers, wie es Dr. A. Kerner ist, bezweifelt und die seit langem begrabene Autorität Neilreichs als massgebend betrachtet, auf eine seriöse Behandlung keinen Anspruch machen darf.

Übrigens würde Dr. Z. auch aus dem Grunde besser gethan haben, wenn er auf meine Kritik nicht geantwortet hätte, weil er in seiner Erwiderung meine, in der Kritik seiner Arbeit dargelegten Ansichten — wie ich allsogleich zeigen werde — nicht im mindesten widerlegt hat. Nun also:

1) Betreffs der beanstandeten Pulmonaria wolle sich Dr. Z. zunächst dahin belehren lassen, dass unter der Bezeichnung P. mollis zwei diverse, wiewohl vordem vielfach miteinander konfundierte Arten stecken, nämlich P. mollissima Kern. (Synon. sec. Kerner: P. mollis auct. austr., hung. etc., non Wolff) und P. montana Lej. (Syn. sec. Kerner: P. mollis Wolff). Nach Kerners vortrefflicher Monographie kommt nun P. montana Lej. in Ungarn gar nicht vor und ist überhaupt für ganz Osteuropa sehr zweifelhaft, ich habe also Recht gehabt, indem ich die Richtigkeit der betreffenden Angabe Dr. Z.s bestritten habe, zumal derselbe von Czarnohora die daselbst zahlreich vorkommende P. rubra Schott (sehr erheblich verschieden von P. montana Lej.) gar nicht erwähnt. Wenn aber Dr. Z. behauptet, dass Dr. A. Knapp in seinem bekannten Werke über die Flora Galiziens P. montana Lej. aus Ostgalizien angiebt, so hat er einfach eine Unwahrheit gesagt, da Knapp nicht mit einem Worte P. mon-

---

*) Ich gebe nur höchst ungern mein Blatt zu derartigen schliesslich rein persönlich werdenden Angriffen her und erwarte bestimmt, dass hiermit die Angelegenheit erledigt sein wird. A. d. Red.

tana erwähnt, und nur von P. mollis auct. austriac., also von P. mollissima Kern. spricht.

2) Ob Rhododendron myrtifolium S. et K. für eine gute Art, oder bloss für eine Varietät von Rh. ferrugineum L. zu betrachten ist, das ist Ansichtssache, aber darüber herrscht unter den Botanikern kein Zweifel, dass beide nicht identisch sind, und nur Dr. Z. ist anderer Meinung; ich glaube jedoch kaum, dass Dr. Z. Anhänger (selbst unter seinen Freunden) finden sollte für seine kuriose Theorie, wonach Varietäten mit ihren Stammformen identisch sein sollen. —

3) Dass das ostkarpathische Phyteuma nigrum auct. galic. von dem westeuropäischen Ph. nigrum Schmidt verschieden ist, davon hätte sich Dr. Z. aus v. Uechtritz's Kritik des genannten Knappschen Werkes (in „Öst. bot. Ztschft." 1873) überzeugen können, aber leider ist auch diese Arbeit dem Dr. Z nicht bekannt. Ich besitze Ph. nigrum Schm. aus Böhmen und Ph. Vágneri Kern. aus der Marmarós (leg. Vágner) und von der Czarnohora (leg. Dr. Woloszczak) und ich kann dahier ganz ausdrücklich betonen, dass beide sich erheblich unterscheiden. Aus der citierten Abhandlung Uechtritz's könnte Dr. Z auch erfahren, dass das ostkarpathische Aconitum moldavicum Hacq. sowohl von dem nordischen A. septentrionale Koelle, als auch von A. lycoctonum L. als Art getrennt werden soll.

4) Galium silvaticum L. habe ich in Südostgalizien trotz eifrigen Suchens nirgends beobachtet, sondern ausschliesslich G. Schultesii Vest und aus diesem Grunde bezweifelte ich die betreffende Angabe Dr. Z.s Dr. Woloszczak fand G. silvaticum nur bei Jaworów in Nordgalizien, wie ich von ihm selbst unlängst vernommen habe. — Galium helveticum Weig. giebt zwar Knapp von der Czarnohora an, jedoch bestreitet Uechtritz (l. c.) entschieden (nach meiner Ansicht ganz richtig), dass diese Pflanze der tirolischen und schweizerischen Alpen auf der Czarnohora vorkommen könnte. Dr. Woloszczak fand es daselbst gar nicht.

5) Was endlich die von Dr. Z. aus der Czarnohora angegebenen Hypericum Richeri Vill. und Viola heterophylla Bert. betrifft, so möge Dr. Z. das erwähnte Werk Knapps nachschlagen und sich daselbst überzeugen, dass Knapp nur von Hyper. Richeri **var. alpinum** (= H. alpinum W. K.) und Viola heterophylla **var. gracilis** (= V. **declinata** W. K.) **spricht.** —

Habe ich also nicht Recht gehabt, wenn ich die Arbeit Dr. Z.s. da sie von der vollsten Unkenntnis der neuesten, ja auch der älteren Litteratur und der Phytogeographie Zeugnis giebt, als jeden wissenschaftlichen Wertes baar erklärt habe? Aber auch damit dürfte ich Recht haben, wenn ich behaupte, dass Dr. Z. sich im Irrtum befindet, wenn er sich zu jenen polnischen Floristen zählt, welche „unvergleichbar mehr Kenntnisse in jeder Richtung besitzen", als ich. —

Eine Naturforscherversammlung in Nürnberg.

(Bisher ungedruckte Arbeit von M. J. Schleiden, herausgegeben von Ernst Hallier.)

Die Herausgabe dieser kleinen nachgelassenen Arbeit des berühmten Naturforschers bedarf wohl kaum einer Rechtfertigung.

Dieselbe spricht für sich selbst durch die Fülle interessanter Schilderungen von Persönlichkeiten und Erlebnissen auf der Naturforscherversammlung zu Nürnberg im Jahre 1845. Schleiden berichtete darüber am Weimarischen Hofe im Dezember desselben Jahres. Dass er diesen interessanten Bericht nicht veröffentlichte, war eine zarte Rücksicht auf die besprochenen Persönlichkeiten, denen zwar durchaus nichts Nachteiliges nachgesagt wird, die aber doch durch den ihnen hier vorgehaltenen Spiegel mehr oder weniger beschämt werden könnten.

Jetzt, wo alle diese Personen und selbst die meisten ihrer Angehörigen im Grabe ruhen, fällt diese Rücksicht weg und die Mitteilungen über so hervorragende Männer, wie Hugo von Mohl, v. Martius, Oberhäuser und andere, erhalten dadurch, dass sie bereits der Geschichte der Wissenschaft angehören, einen ganz besonderen Wert. Mein Verdienst ist bei der Sache kein grösseres, als das vergilbte Manuskript nebst zahllosen anderen Aufzeichnungen, Entwürfen und Ausarbeitungen aus dem Nachlasse meines Onkels gerettet zu haben.

Aber lassen wir Schleiden selbst reden:

Ein wichtiges Verhältnis in der Natur, von welchem im einzelnen die Entwicklung des Individuum, wie im grossen die ganze Geschichte der Menschheit beherrscht wird, ist die enge Verbindung seines Geisteslebens mit den Thätigkeiten seines Körpers. Nach körperlichem Befinden und Nervenstimmung ist der Geist bald freier, bald beschränkter, immer aber wird innerstes Leben harmonisch begleitet und meist geleitet von sinnlichen Eindrücken. Aus dem Gefühl dieser Abhängigkeit entspringt dann auch die Vorliebe für sinnliche Anschauungen und der Wunsch das, was uns heilig und erhaben, schön und gross, lieb und wert erscheint, durch physische Hülfsmittel in seiner Einwirkung auf den Geist zu unterstützen und durch sinnliche Bilder daraus im Gemüte lebendig zu erhalten. Zunächst findet dieser Zug seine Anwendung in der Geschichte des religiösen Kultus, und es giebt vielleicht keine menschliche Familie, ausser dem längst vertilgten Stamme der Lenni Lennape in Nordamerika, welche überhaupt schon zu religiösen Betrachtungen erwacht, dem Gebot im strengsten Sinne des Wortes nachlebte: „Du sollst dir kein Bildnis noch irgend ein Gleichnis machen, weder des, das oben im Himmel, noch des, das unten auf Erden, noch des, das im Wasser unter der Erde ist." Die fast unabweisbare Notwendigkeit, unsere religiösen Gefühle durch sinnliche Anschauungen zu beleben, ist eben die erste Quelle jedes Kultus und somit der Kunst. Sobald aber der Mensch seinem frommen Bedürfnis Genüge gethan, überträgt er die Kunst auch auf seine

andern geistigen Beziehungen und Lebensverhältnisse. Das Irdische, Flüchtige und Vergängliche, was ihm als äussere Hülle eines geistigen Prinzips teuer geworden, dessen körperliche Formen ihn an den Reichtum des gemütlichen Lebens erinnern, an welchem er eben durch jene äussere Erscheinung Teil genommen, mit einem Wort das Bild einer Mutter, eines Freundes, einer Geliebten sucht er durch die Kunst festzuhalten und so der so häufigen Folge des körperlichen Getrenntseins, dem allmählich dunkler und schwächer Werden der Erinnerung vorzubeugen. So sammelt der Mensch um sich her nach seinen Kräften die Scheingestalten vergangener Tage, um durch ihren Anblick sich die entschwundenen Freuden, die vergangene Liebe, die längst ihres Gegenstandes beraubte Verehrung wieder zu beleben und so gleichsam die Macht der Zeit zu lähmen, die fliehende festzubannen. Auf diese Weise reihten sich in prachtvollen Hallen der Väter die Bilder der Ahnen an einander, so erhoben sich kostbare Monumente mit Büsten und Statuen grosser Männer an dem Ort ihrer Geburt, auf dem Schauplatz ihrer Thaten, oder über ihrer letzten Ruhestätte, so schmücken in goldenen Rahmen von Meisterhand gefertigte Bilder der fernen oder gestorbenen Lieben die Zimmer der Reichen und selbst der Arme sammelt in einem altmodisch geschnitzten Rahmen einige Silhouetten, um vor ihnen den Hausgottesdienst der Liebe zu feiern.

Sollte denn nicht auch ich das Recht in Anspruch nehmen dürfen, aus einer nächstvergangenen reichen Zeit die hervortretenden Gestalten für die Erinnerung festzuhalten? Ich bin kein Dürer und van Dyck, kein Holbein leiht mir seinen Meissel und Grabstichel zur kunstvollen Verzierung des Rahmens, keine grossartigen Säle werden mein Bild aufnehmen. Ich biete nur in altertümlicher Einfassung einige Silhouetten dar, die meiner Armut entsprechen, aber auch an sie kann die Phantasie des Beschauers alles Grosse und Schöne knüpfen, welches die Originale verwirklichen.

Der Rahmen, welcher meine Schattenrisse umfängt, ist die alte ehrwürdige Reichsstadt Nürnberg, eine Lieblingsresidenz so vieler deutscher Kaiser, eine Stadt, die in der Geschichte der deutschen Staatenentwickelung keine unwichtige Rolle spielt. Unter der Pflege ihrer hohen Beschützer, unter der ernsten Teilnahme an den wichtigsten Momenten der Geschichte, unter den Begünstigungen der Lage für Handel und Gewerbe, entwickelte sich hier eine bürgerliche Gemeinschaft, welche gleich berühmt wegen ihres Reichtums und ihrer reinen einfältigen Sitten, sich auch das Ansehen geistiger Überlegenheit zu erwerben und für lange Zeit zu erhalten wusste. Das ganze Mittelalter ist im Lobe Nürnbergs einstimmig:

O Nürnberg, du edler Fleck,
Deiner Ehren Bolzen steckt am Zweck,
Den hat die Wahrheit daran geschossen,
Die Weisheit ist in dir ersprossen.

So singt in kindlichem Stolz der Nürnberger Meistersänger Peter Rosenpluth, genannt „der Schnepperer". Die Rede ging damals durch ganz Deutschland:

„Der Venediger Macht,
„Der Augsburger Pracht,
„Der Nürnberger Witz,
„Der Strassburger Geschütz
„Und der Ulmer Geld
„Sind berühmt in aller Welt."

Und selbst das stolze Italien, welches stets mit höhnender Verachtung auf die barbarischen Deutschen herabsah, hatte in Anspielung auf der Nürnberger Staatsklugheit, Gelehrsamkeit und Kunstsinn das Sprichwort:

Gli Tedeschi sono ciechi,
Fuorá che Norimberga ha un' occhio.

Hier baute der fromme Sinn die prachtvolle Marienkirche, die majestätischen Gewölbe von St. Lorenz und die schönen Bogen von St. Sebald. Hier formte und goss der geniale Peter Vischer seine unsterblichen Werke, bewunderungswürdig in der Klassicität der 12 Apostel, in dem Humor der Engelgruppen, in dem Reichtum der Verzierung des St. Sebalds-Grabes, wie in der geistreichen Derbheit und Lebensfrische des Gänsemännchens auf dem Forum. Hier schuf ein Albrecht Dürer seine wunderbar kräftigen Bilder, befestigte als Meister der Fortifikationskunst seine Vaterstadt, arbeitete als Staatsmann für ihr Wohl und und förderte mächtig durch Wort und Schrift jede frischere geistige Regung. Hier bildete die Phantasie eines Adam Krafft*, das zierliche, himmelanstrebende Sakramentshäuschen in St. Lorenz. Hier arbeitete Martin Behaim 14 Jahre vor seinem Tode, der am 20. Juli 1506 in Lissabon erfolgte, seinen ersten Erdglobus, ein Werk der umfassendsten Wissenschaft, aus, ohne Ahnung von den zwei Jahre später beginnenden Entdeckungen, von denen bereits der 1520 von Joh. Schöner gefertigte Erdglobus auf der Nürnberger Ratsbibliothek ein interessantes Bild entwirft. Hier lebten und wirkten Joachim Camerarius (1588), Besler (1613), die Vollkamers (1700—1714), Jungermann und Hoffmann für Naturwissenschaft und insbesondere für Botanik. In einer fruchtbaren Ebene gelegen, in welcher zwei höchst interessante geognostische Formationen (der Lias und Jura) zusammenstossen, und die eine reiche Flora und Fauna hegt, selbst bewohnt von bedeutenden

*) Geboren 1430 zu Nürnberg.

Förderern der Naturwissenschaften, durch die prächtige Eisenbahn mit dem freundlichen Erlangen fast zu einer Stadt verbunden. ist Nürnberg wohl der Ort, den eine Versammlung wissenschaftlicher Männer sich zum Ort der Zusammenkunft erwählen mochte.

In der dritten Woche des September zogen von Nah und Fern, von Ost und West, Süd und Nord Männer der Wissenschaft gen Nürnberg, um in freundschaftlichem Gespräch sich geistig näher zu treten, in ernster Verhandlung die Fragen der Wissenschaft ihrer Lösung entgegenzuführen, oder in heiterer Lust sich der frohen Zeit der Jugend und des ungebundenen Forschens im Gebiete der Wissenschaft und des Lebens zu erinnern. Wie mancher war darunter, der eintretend in Nürnbergs durch die altertümlichen Türme geschützten Thore mit gerührtem Herzen im Stillen dem edlen Fürsten dankte, der ihm durch ächt fürstliche Munificenz den Zugang zu diesem Feste gebahnt und ihm die Mittel gegeben. durch lebendigen Austausch mit bedeutenden Männern seinen Geist zu neuen Anstrengungen und Leistungen zu befruchten. Nürnberg hatte den Empfang seiner Gäste würdig vorbereitet. Die ehemalige Kirche des aufgehobenen Katharinenklosters nahm zuerst fast fünfthalb hundert Männer aus allen Fächern der Naturwissenschaften in ihr imposantes. einfach aber geschmackvoll dekoriertes Gewölbe auf. Hier wurde die Versammlung feierlich begrüsst. hier wurde der Gang der Geschäfte geordnet, hier wurden Vorträge von allgemeinem Interesse gehalten. von welchen ich nur die mit allgemeinem Beifall belohnten Mitteilungen meines Kollegen Koch über die Küsten des schwarzen Meeres hervorheben will. hier wurde als der nächste Versammlungsort das liebliche Kiel gewählt. Die schönen, luftigen und geräumigen Säle des eben vollendeten, aber noch nicht bezogenen neuen Krankenhauses, welches in edlem gotischen Stil gebaut ist. empfingen dann die Männer zu ernster Unterhaltung.

Dort wurde in einzelnen Sektionen unter dem Vorsitz von berühmten Namen manche wichtige Frage der Wissenschaft erörtert. manche neue Ideenverbindung angeregt, manches alte Vorurteil unter dem Einfluss lebendigen Gedankenaustausches abgelegt. manche vorlaute Eitelkeit durch die Gegenwart gewiegter Männer zu wahrer Bescheidenheit erzogen, und manchem noch unbekannten und sich selbst misstrauenden tüchtigen Geiste durch die freundliche Zusprache der Führer der Wissenschaft der Mut verliehen, auf der betretenen Bahn mit redlichem Ernste fortzustreben. — Dann eröffneten die noch immer der Kunst und den Wissenschaften mit Lust zugewendeten Bürger Nürnbergs uns ihre reichen Sammlungen. Da zogen die Kunstkenner in die

Martinskapelle zu den Schätzen altdeutscher Malerei, oder zu dem alten Patrizierhause der von Holzschuher, um das wunderbare lebendige Bild des Hieronymus Holzschuher, einen der Schwanengesänge des grossen Dürer, zu bewundern, oder auf das Schloss, um sich an dem Vergleichen der Werke der jungen Künstler, die dort aufgestellt waren, mit den Leistungen alter Meister zu erfreuen. Da besuchten Männer, die an Seltenheiten ihre Freude fanden, die Sammlungen der Forster, um den meisterhaft gearbeiteten Jagdhund von Peter Vischer zu betrachten, oder die Mikroskope Muschenbrocks und Ledermüllers zu untersuchen und sich in der Verehrung der Männer zu vertiefen, die durch ihren eisernen Fleiss und ihre besonnene Methode mit so unvollkommenen Werkzeugen so Grosses geleistet, oder auch sie liessen sich genügen mit den kunstvollen Arbeiten chinesischer Elfenbeinschnitzer, Nürnberger Drechsler und Wachsbossierer und Augsburger Goldschmiede, oft ungewiss, ob die Arbeit an den alten Schränken mit ihren sauber gearbeiteten Thüren, ihren reich verzierten Haspen und Schlössern nicht mehr des Staunens wert seien, als die in den Schränken bewahrten Schätze. Andere wieder durchstrichen die Säle der Gewerbeausstellung und die Produkte der einheimischen Industrie in ihren mannigfaltigen Zweigen von den kleinsten Taschenspiegeln bis zu den grössten Trumeaux, von den Puppenköpfchen, so gross wie kleine Haselnüsschen, bis zu den prachtvollsten bronzierten Kunstwerken aus Papiermaché, die ganze Mannigfaltigkeit der tausend verschiedenen Gegenstände, welche der Kinderwelt ewig wechselnde Genüsse bieten, die Suite geschlagenen Goldes und Silbers oder die verschiedenen Stufen messingener und kupferner Drähte bis zur Feinheit des Haares zu durchmustern.

Noch andere fanden ihre Rechnung in den Sammlungen Merkels mit dem kostbaren Jamnitzer'schen Tafelaufsatz, oder in den aufgehäuften Seltenheiten Hertels. Andere wieder eilten auf den mit königlicher Pracht sich erhebenden Bahnhof der Bamberg-Nürnberger Eisenbahn, um den so lautlosen und mächtigen Arbeiten der Maschinenfabrik zuzuschauen und sich zu überzeugen, dass der Mensch zu gut ist, Dinge zu verrichten, die eine tote Maschine unter seiner Leitung tausendmal schneller und besser vollführt als der beste Arbeiter.

Forts. folgt.

Beiträge zur Flora der Rost- und Brandpilze (Uredineen und Ustilagineen) Thüringens.

Von G. Örtel.

(Forts. u. Schluss von p. 91 No. 6 d. Jahrg.)

Gatt. 7. Urocystis Rabenh.

178. U. occulta Wallroth.

Synon: Erysibe occulta Wallr. Uredo occulta Rabenh. Thecaphora occulta Desmaz. Polycystis occulta Schlechtendal.

In den Blattscheiden, Halmen, Blättern und Inflorescenzteilen von Secale cereale L. Auf Roggenfeldern b. Halle, Delitzsch, Eisleben, Frankenhausen. Ober-Schmon bei Querfurt.

Nicht häufig.

Der Pilz bildet lange schwarze Streifen in den genannten Teilen der Roggenpflanze, die häufig Verkürzungen, Verkrümmungen und Verkümmerungen hervorrufen.

Juli—August.

179. U. Preusii Kühn.

Synon: Uredo agropyri Preuss.

In den Blättern und Halmen von Triticum repens L. bei Halle, Schkeuditz, Leipzig, Naumburg und Eisenach. Selten!

Der Pilz bildet wie bei voriger Art in den Halmen, Blattscheiden und Blättern lange schwarze Streifen und deformiert genannte Teile.

Juni—September.

180. U. poae Ule.

In den Blättern und Halmen von Poa pratensis L. bei Schkeuditz. Sehr selten.

Auftreten wie bei vorigen Arten.

Juni—Juli.

181. U. colchici Schlechtendal.

Synon: Caeoma colchici Schlechtend. Uredo colchici Link. Polycystis colchici Strauss.

In den Blättern von Colchicum autumnale L. auf Wiesen bei Naumburg und Freiburg, auf der Wiese des Ratsfeldes bei Frankenhausen, auf den Wiesen bei Klein-Dölzig bei Schkeuditz, auf den Unstrutwiesen bei Rossleben und Kalbsrieth.

Nicht selten.

Der Pilz bildet in den Blättern beiderseits blasig gewölbte Pusteln von sehr verschiedener Länge, welche anfangs von einer grau schimmernden Epidermis bedeckt sind, die später zerreisst und das schwarzbraune Sporenpulver freilegt.

Mai—Juli.

182. U. violae Sow.

Synon: Granularia violae Sowerby. Uredo vesicaria Raulf. Sorisporium schizocaulon Cés. Polycystis violae Berk. et Br.

In den Blättern und besonders an den Blattnerven, den Blattstielen und Stolonen von Viola pratensis L. bei Halle und Weissenfels. Selten.

Der Pilz verursacht oft beträchtliche Anschwellungen, Schwielen

und Pusteln verschiedener Grösse und Gestalt an genannten Pflanzenteilen.

Mai—August.

183. U. Leimbachii Örtel.*)

Korrespondenzblatt der Irmischia Jahrg. II, Seite 4.

An der Wurzel von Adonis aestivalis L. auf Äckern an der Numburg bei Auleben und zwischen Lichtenhain und Jena. Selten.

Der Pilz bildet 2—3 mm starke, rund um die Wurzel herumgehende Verdickungen, welche eine Länge von 15—20 mm erreichen. Die Brandpusteln sind anfangs von einer weisslich-grauen Haut bedeckt, die jedoch später in Längsrissen sich teilt und die schwarze pulverartige Sporenmasse zeigt.

Juni.

184. U. anemones Persoon.

Synon: Uredo anemones Pers. Uredo ranunculacearum DC. Caeoma pompholigodes Schlechtend. Polycystis pompholigodes Lév. Polycystis ranunculacearum Fries. Polycystis ficariae Lév. Urocystis pompholigodes Rabenh.

In den Blättern und Blattstielen von Anemone hepatica L. am Pfortenberge bei Kösen; von Anemone ranunculoides L. und A. nemorosa L. in den Wäldern bei Schkeuditz, Eisleben, Frankenhausen, Sondershausen, Ziegelrode und Naumburg; von Ficaria verna Huds. bei Halle und Naumburg. Nicht selten!

Der Pilz tritt in Form verschieden grosser, blasiger Anschwellungen, Schwielen und Pusteln auf, welche lange Zeit von der grauschimmernden Epidermis bedeckt sind. Später jedoch zerreisst letztere und das schwarze Sporenpulver wird entblösst. Der Parasit ruft fast ohne Ausnahme an den befallenen Pflanzenteilen Verkrümmungen und Verkürzungen hervor.

April—Juni.

Aufruf.

Eine Anzahl von Schülern und Freunden des am 22. Oktober v. J. in Marburg an der Lahn verstorbenen Geh. Reg. Rat Prof. Dr. **Albert Wigand** hat sich entschlossen in dankbarer Erinnerung dem unvergesslichen Lehrer und hochgeschätzten Freunde „ein Zeichen der Liebe und Verehrung zu widmen, ihm im Schatten seiner Lieblingsschöpfung, im botanischen Garten zu Marburg, ein einfaches Gedächtnismal zu errichten."

Indem ich diese Nachricht den Lesern meiner Zeitschrift zur gütigen Kenntnis bringe, gebe ich mich der Hoffnung hin, dass auch unter ihnen mancher der ehemaligen Schüler Wigands sich befindet, der sich gern an diesem schönen Liebeswerke beteiligt. Etwaige Zusendungen nehme ich gern entgegen und werde den Empfang an dieser Stelle bescheinigen.

Arnstadt. Prof. Dr. Leimbach.

*) Einen Sonderabdruck der Beschreibung dieses Pilzes bin ich gern bereit auf Wunsch unentgeltlich zu übersenden. A. d. Red.

Litteratur.

3) **Violae Sueciae exsiccatae quas ediderunt L. M. Neuman, L. J. Neuman, L. J. Wahlstedt, S. S. Murbeck.** Fasc. I. Lundae 1886.

Grosse Schwierigkeiten bieten von jeher mehrere vielgestaltige Pflanzengattungen, wie Rosa, Hieracium, Rubus, Salix, Potentilla, Viola etc. Diese Schwierigkeiten liegen fast durchgehends in dem Umstande, dass die charakteristischen Merkmale sich schwer in Worte fassen lassen, weshalb oft die detaillierteste Beschreibung — dem minder Geübten wenigstens — kein klares Bild der fraglichen Pflanze darbietet. Dagegen bleibt ein von gewiegten Kennern dieser schwierigen Genera herausgegebenes Exsiccaten-Werk immer die sicherste Abhilfe, da in den typischen Exemplaren der Totalhabitus der Pflanze klar entgegentritt und so die Beschreibung erst ganz verstehen lässt.

Die oben genannten Herrn Botaniker haben es unternommen, von den schwedischen Viola-Arten und Hybriden ein Lieferungswerk herauszugeben, welches den Freunden der vieltormigen Veilchen bestens empfohlen sei. Die erste Lieferung enthält folgende 30 Nummern: 1. 2. V. collina Bess.; 3. V. palustris L. f. sphagnicola; 4. V. epipsila Ledeb. a. scanica; 6. V. uliginosa Bess. (1809); 7. V. mirabilis L.; 8. 9. 10. V. silvestris Reichenb. in 3 Formen: typica, pallida, rosea; 11. 12. 13. V. Riviniana Reichenb. ebenfalls in 3 Formen: typica, nemorosa, villosa; 16. V. rupestris Schm.; 21. 22. 23. V. canina Reichenb. mit den Formen: ericetorum, flavicornis, crassifolia Gröm.; 25. V. stagnina in 2 Formen: typica und umbrosa; 29. V. pumila Chaix.; 30. V. elatior Fr. — An Blendlingen finden sich: 5 V. epipsila × palustris; 14. 15. V. Riviniana × silvestris f. subriviniana und f. subsilvestris; 17. 18 V. mirabilis × rupestris f. subrupestris und f. submirabilis; 19. 20. V. Riviniana × rupestris f. subrupestris und f. subriviniana; 24. V. canina × Riviniana f. subriviniana; 27. 28. V. canina × stagnina.

Wie aus diesen Angaben erhellt, sind die Veilchendekaden auch für ausserschwedische Botaniker höchst interessant, weil ja beinahe mit Ausnahme der V. epipsila Ledeb. alle übrigen dieses Fascikels bei uns sich finden oder vorkommen könnten.

Die Ausstattung auf sehr starkem Papier ist eine vorzügliche, die Auflage der Exemplare recht instruktiv, so dass der Preis von 20 M. nicht zu hoch genannt werden kann.

Wenn Referent einem Wunsche Ausdruck geben darf, so würde derselbe dahin zielen, es möchte den Etiquetten etwas mehr kritischer Apparat beigefügt werden, besonders bei den Arten, wo die Herausgeber eine abweichende Ansicht vertreten, so z. B. bezüglich der Änderung von V. arenaria Autor. in V. rupestris Schmidt, der Umtaufung von V. silvestris Lam. in V. silvestris Reichenb. etc.: der Wert der Sammlung würde dadurch zweifellos sehr erhöht werden.

Kalksburg. **Dichtl.**

Korrespondenzen.

17) Aus der Provinz Sachsen (Bryologisches): Für Bryologen dürfte die Mitteilung von Interesse sein, dass ich Seligeria calcarea B. S. — bislang nur von der Insel Rügen, einigen Punkten der Rhön und der Tecklenburg in Westfalen bekannt — in einem alten Hohlwege, die Hohle genannt, bei Frauenpriesnitz, einem Weimar'schen Dorfe unweit Dornburg, aufgefunden habe. Es kommt hier an einer etwa $2^1/_2$

m hohen Wand von Muschelkalk in ziemlich bedeutender Menge vor. In demselben Hohlwege fand ich auch Seligeria pusilla B. S. — Zu dem Artikel von Dr. Röll, die Thüringer Laubmoose etc. (vgl. p. 60 d. lauf. Jahrg. dieser Ztschr.) könnte ich noch erwähnen, dass ich Buxbaumia aphylla Hall. auch auf Sandboden in 2 kleinen Waldungen bei Schkölen, im Vorstewitz und in den Probsteiellern gefunden habe.

Schkölen, Juli 1887.

Herm. Wicke.

18) Aus Pommern (Zur Flora am Cummerow-See): Falcaria vulgaris Bernh. bei Borrenthin, im Dorfe ein gewaltiges Exemplar (1 m im Durchm.) von Sempervivum tectorum auf einem Strohdache. Teils auf dem Wege nach Meesiger, teils auf den Hügeln nach dem See hin und an grasigen Abhängen daselbst verdienen bemerkt zu werden: Chenopodium glaucum und polyspermum, Stachys recta, Cirsium acaule All. β) caulescens Pers., Campanula glomerata, Epipactis palustris Cr., Sanguisorba minor, Sedum boloniense Loisl., Thalictrum minus (letztere 3 Arten verblüht). Der See ist mit Elodea canadensis erfüllt, wovon meterlange Stücke angeschwemmt werden. An den Bergen nach Meesiger hin findet sich Mentha viridis und in einem Gebüsch Elssholzia Patrini Greke., die hier nach Marsson (Flora von Neuvorpommern und Rügen, pag. 351 u 352) schon von Zabel entdeckt wurde. Von sonstigen Funden seien erwähnt Utricularia vulgaris in kleinen Lachen am See, Sedum reflexum an Berglehnen bei Verchen und Equisetum hiemale, sonderbarer Weise an ganz ausgetrockneten Stellen. Im Anschluss hieran seien folgende neuen Standorte für unsere Flora erwähnt: Rudbeckia laciniata an der Hecke des herrschaftlichen Gartens in Utzedel, Dipsacus pilosus im Erlensumpf bei Buschmühl, Peucedanum oreoselinum an der Chaussee nach Stavenhagen bei Lindenhof.

Buschmühl bei Utzedel, 22. Aug. 87.

O. Richter.

19) Aus Westfalen (Bitte um Aufklärung): Ist vielleicht ein Leser der „bot. M." in der Lage, Dr. Christs Beschreibung von **Rosa glaberrima Du Mort. und Rosa canina glaberrima** β **insubrica** Chr. zu berichtigen und zu ergänzen? Von „doppelt-findersp. Kz.", die „nur an der Spitze der Anh. eine undeutliche Dr. haben" kann ich mir keine Vorstellung machen, und noch viel weniger von „doppelt bis dreifach fiederlappigen Kz., deren Lappen und Läppchen völlig drusenlos sind."

Witten, Juli 1887.

Hasse.

Botanischer Tauschverein in Arnstadt.

1) Alle Mitglieder, welche noch irgendwelche Forderung an den Verein haben, werden gebeten aus den im nächsten Monat u. ff. erscheinenden Angebotlisten möglichst viele Arten auszuwählen. Ausserdem ist der Unterzeichnete gern bereit auf Wunsch besondere Auswahllisten denselben vorher zu übersenden.
2) Wer Vorräte von Tauschpflanzen besitzt, wird um ein Verzeichnis derselben gebeten, in welchem ausser der Anzahl von angebotenen Exemplaren auch der Autorname und Florenbezirk bezeichnet sein müssen.

3) Ich wünsche die Liebhaber und Sammler von Rosa, Rubus. Salix. Potentilla. Hieracium. sowie von Flechten. Laubmoosen. Lebermoosen kennen zu lernen und bitte um darauf bezügliche Mitteilungen.

Arnstadt.

Prof. Dr. G. Leimbach.

Anzeigen.

Herbarium

ausserordentlich seltenes Exemplar von Dr. Löhr (Verfasser mehrerer Specialfloren) mit über 2400. darunter sehr wertvollen Nummern. wofür vor mehreren Jahren 600 M. geboten. ist jetzt verzugshalber zu $^2/_3$ des Preises sofort abzugeben.

Näheres durch die Redaktion.

Besonders geeignet für höhere Lehranstalten.

Unterzeichneter

sucht gut erhaltene (nicht missfarbige) und schön aufgelegte Stücke von Geranium bohemicum gegen Gleichwertes einzutauschen. auch mit einem Individuum würde er unter Umständen sich begnügen.

Frankfurt a/Main
Adlerflychtstrasse 39

Prof. Dr. Steitz.

An die Leser.

Um eine innigere Verbindung sowohl unter den deutschen als auch den auswärtigen Botanikern herbeizuführen. habe ich mich entschlossen von jetzt ab für die **Abonnenten der Monatsschrift** die Preise für etwaige Anzeigen etc. ganz bedeutend zu ermässigen. Ich berechne fortan für die Zeile nur 10 Pfg.. für litterarische Beilagen nur 2 Mark bei einer Auflage von 500 Exemplaren, bemerke aber — um jedem Missverständnisse von vornherein vorzubeugen — dass nur wirkliche (zahlende) Abonnenten von dieser Vergünstigung Gebrauch machen dürfen.

Arnstadt.

Redaktion
der deutschen botanischen Monatsschrift.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 11. **November.** **1887.**

Inhalt: v. Borbás, Balanographische Mitteilung, besonders die Flora Thuringiaca und Hungarica betreffend. Wiesbaur, Verbreitung der Veronica agrestis in Österreich (Forts.) Schleiden-Hallier, eine Naturforscherversammlung in Nürnberg (Forts.) Korrespondenzen. Botanischer Tauschverein. Anzeigen.

Balanographische Mitteilung, besonders die Flora Thuringiaca und Hungarica betreffend.

Von Dr. Vincenz v. Borbás.

Meine Erklärungen über die Bechstein'schen Eichen*) blieben nicht ganz ohne Erfolg; denn Herr H. Sterzing in Grossfurra schickte mir von dem Burg- und Ziegenberge bei Waltershausen einige Eichenformen, worüber ich mir folgendes zu bemerken erlaube.

Nach diesen Exemplaren herrschen hier besonders die Stiel- und Traubeneiche vor. Beide haben hier erwähnenswerte Varietäten. ausserdem scheinen sie auch Hybride zu produzieren.

1) Quercus robur L. a. = Qu. pedunculata Ehrh., welche, wie bekannt und wie auch Bechstein l. c. angiebt, das dünnste Blatt (folia Quercuum europaearum tenuissima) besitzt, war in der Sendung von Sterzing in mehreren Exemplaren vorhanden, auch mit der Galle Neuroterus leviusculus Schenk.

*) Deutsche Botan. Monatsschr. 1886. p. 116—117.

Var. crassifrons m., foliis minoribus crassis coriaceis, saepius flavescentibus; glande ellipsoidea pruinosa.

Bei Waltershausen.

Var. brevipes Heuff. in Wachtel Zeitschr. für Natur- und Heilkunde, Presburg 1850 p. 99, pedunculo, in exemplari thuringiaco, 15—25 mm longo, circiter glandium longitudine.

Diese Exemplare von Waltershausen nähern sich schon der hybriden Kombination Qu. robur × sessiliflora, ich halte sie aber noch für keinen Bastard, denn keine Merkmale dieser var. brevipes, die kürzeren Fruchtstiele ausgenommen, beweisen eine Beziehung oder Verwandtschaft mit der Qu. sessiliflora (Qu. robur Willd., Pers., Roth, Rchb. etc. non Linné), während man an der wirklichen Qu. robur × sessiliflora, welche ich bisher untersuchte, immer die Einwirkung der Qu. sessiliflora z. B. in dem längeren Blattstiele, den kurzen Sternhaaren auf der Unterseite der Blätter, sowie in den dichter gestellten Schuppen der Cupula etc. wahrnehmen kann.

Diese var. brevipes Heuff. wurde früher auch für Qu. robur × sessiliflora“ gehalten*), aber sowohl an dem Heuffel'schen Originale, als auch an zahlreichen Exemplaren, welche ich in Ungarn beobachtete, sind keine Merkmale der Qu. sessiliflora vorhanden, wonach wir diese Varietät für einen Bastard halten könnten.

Diese Varietät entsteht nämlich in der Weise, dass der Blütenstiel der Stieleiche nur kurz sich entwickelt, oder auch dadurch, dass die auf dem oberen Teile des Blütenstieles befindlichen Blüten unbefruchtet bleiben oder nach der Befruchtung irgendwie zu Grunde gehen. So entwickelt sich dann nur der untere Teil des Pedunkels gewöhnlich mit einer Eichel, welche ungefähr so lang ist, wie der sie tragende Stiel, oder auch etwas länger. Ich habe öfters gesehen, dass auf solcher kurzgestielten Varietät der Stieleiche der obere unfruchtbare Teil des Pedunkels, noch fast in der Zeit der Fruchtreife, verwelkt oder zusammengetrocknet vorhanden war, oder ich konnte die Stelle des Abbrechens dieses Teiles sicher konstatieren. — Ich habe diese Erklärung in „Természettudományi Közlöny“ 1886. August- (204) hefte mitgeteilt, doch hat diese Herr Ludw. Simonkai in Erdészeti Lapok 1887. 5. März p. 32—33 als seine eigene Erfahrung publiziert, ohne von meiner früheren Mitteilung etwas wissen zu wollen.

2) In der Sendung Sterzing's sind Exemplare, auch mit Neuroterus levius culus Galle,*) foliis basi cordato-auriculatis

*) Kerner, Österr. Botan. Zeitschr. 1876 p. 232. Cnfr. auch Borbas, Botan Centralbl. 1884 Bd. 18, Nr. 19.

vel oblique auriculatis, interdum in petiolum cuneatis, nervis lateralibus etiam in sinus foliorum excurrentibus, petiolis 5—10 mm longis, pilis simplicibus bifurcisque ad nervum medium, sub lente, apparentibus, cupulae squamis imbricatis, vorhanden.

Diese Exemplare, in Folge der veränderlichen Blattbase des verlängerten Blattstieles, der kurzen Haare bei dem Mittelnerve sowie der dicht gestellten, dachziegeligen Schuppen der Cupula,**) zeigen schon eine sichere Einwirkung der Qu. sessiliflora, obgleich sie noch immer der Qu. robur näher stehen. Mit Qu. rosacea und Qu. hybrida Bechst. in „Sylvan." 1813. p. 67, absque diagn., l. c. 1816 p. 63—64 cum descript., non Brot. 1804) sind sie nicht kongruent, und ich liess sie einstweilen unter Qu. intermedia Boenn. in Reichenbach's Fl. excurs. p. 177. (1830) liegen. Es wären mir noch Qu. „germanica Lasch" (i. e. Qu. robur L.) var. puberula und sub puberula Lasch, Botan. Zeitung 1857 p. 414 in authentischen Exemplaren erwünscht zu sehen.

Nach diesem wären also mit Qu. rosacea und Qu. hybrida Bechst., schon drei mehr oder minder zweifelhafte Eichen, welche zwischen Qu. robur und Qu. sessiliflora stehen, oder welche durch Kreuzung dieser zwei Arten entstanden sind. Zwischen zwei gut verschiedenen Arten nur einen oder zwei Hybride, von welchen eine dem Vater, die andere der Mutter ähnlicher wäre, zu unterscheiden halte ich für künstlich und gezwungen. Es sind wohl öfter nur ein oder zwei Bastarde zwischen zwei Eltern bekannt, aber ich besitze z. B. zwischen Qu. robur und Qu. lanuginosa Lam. (Qu. pubescens Willd.) eine Reihe von Formen, mögen sie Hybride oder Mittelformen heissen, von welchen mehrere der Stieleiche, andere aber der Qu. lanuginosa mehr hinneigen, und doch von einander verschieden sind. Eine, die Qu. Bedöi Borb. in „A magyar homokpuszták növényvilága" 1886. p. 54. et 108.***) (Qu. monorensis Simk.†) l. c. p. 416, 1887, jun. 5), hat nämlich dickere Blätter, eiförmige Knospen, graufilzige Zweige und Fruchtstiele, sonst ist sie von der Stieleiche nicht verschieden; andere hat ganz kahle Zweige, aber

---

*) Durch Herrn R. Gassmann, vom Burgberge, heuer auch mit N. lenticularis Ol. (Galle) mitgeteilt.

**) Die Schuppen der Cupula der Stieleiche sind vielmehr von einander entfernt und viel mehr verbreitert.

***) Cfr. Oesterreichische Botan. Zeitschr. 1886 p. 425.

†) Dieser Mann will, wo es sich um eine von mir benannte Pflanze oder um eine Angabe von mir handelt, keine Gesetze mehr in Ehren halten. Er benennt die von mir erkenntlich charakterisierten und ihm wohl bekannten Arten oder Formen wiederum, so meine Rosa dacica 1880 mit R. barcensis 1887, Galium flavicans Borb. 1884 als G.

gleichmässig sternhaarige Blattunterseite (Qu. asterotricha Borb. et Csató in „Magyar Növénytani Lapok", redig. v. Dr. Kanitz, 1886 p. 131), beide aber sehr kurz gestielte Blätter. — Andere Formen haben aber mehr verlängerte (8—10 mm lange) Blattstiele, dann behaarte Zweige und Blätter, sowie bis 45 mm lange Fruchtstiele (Qu. semilanuginosa Borb. Österr. Botan. Zeitschr. 1887.); andere hat kurze Fruchtstiele und behaarte Blätter oder lange Fruchtstiele mit kahlen Blättern; eine hat die breitschuppige Cupula der Qu. robur (Qu. erioneura m.), eine andere aber die dicht dachziegelige und filzige Cupula der Qu. lanuginosa etc., also eine ganze Reihe von heterogenen Mittelformen, welche man, ohne eine Reihe von Merkmalen zu verschweigen, nicht in 1—2 Formen vereinigen darf. Wenn man so zwischen zwei Arten naturgemäss mehrere Mittelformen erkennt, so ist es öfters überflüssig von dem sogenannten „Trippelbastarde" zu reden! — Nun ist in diesem Falle eine Frage die Benennung der vielen Formen. Aber ich glaube, wenn man 1—2 davon benennen darf, so kann man konsequent, als verschiedenartige Abkömmlinge von zwei Arten, alle mit der binären Nomenklatur oder als Varietäten benennen.

Es ist schade, dass Bechstein die Blätter seiner Qu. rosacea und Qu. hybrida mit der Loupe nicht angesehen und nicht beschrieben hat, denn die Hybride der Qu. robur und Qu. sessiliflora haben, nach meiner Erfahrung, eine gleichmässig sternhaarige Blattunterfläche. Wir müssen also jetzt die „glatten" Blätter der Qu. rosacea und Qu. hybrida Bechst. für kahle annehmen.

Aus Ungarn habe ich zwei Formen, welche zwischen Qu. robur und Qu. sessiliflora stehen, und beide haben eine Blattunterfläche, welche mit sehr kurzen, gleichmässigen Sternhaaren versehen ist. Eine ist die Quercus Csatói (Tschatói) Borb. in Magy. Növ. Lap. 1886. p. 133. (Qu. aurea aut Qu. decipiens × robur) und eine breitblättrige Qu. superlata von Lugos, welche durch ihre 5—7, eckig und kallös oder abgerundet eingeschnittene (kleingelappten) Lappen der sehr dicht netzaderigen Blätter mit der Qu. dilatata Kern. (non alior.) identisch wäre, wenn das Parenchym meiner Qu. superlata nicht kurz sternhaarig wäre, und wenn die Frucht der Kerner'-

---

marisense 1887 (also beide mit barbarischen Namen), mein Epilobium Kerneri 1876 zieht er zu canescens, mein E. Sáudorii 1879 zu E. biharicum, Doronicum asperum Borb. 1878 zu D. pilosum, und dabei wird Aronicum carpaticum Gris. als eine Varietät einem A. parcense Simk. n. sp. untergeordnet, etc. etc., also wo es mit der Wissenschaft unmöglich ist, darf man mit wilder Kraft helfen?

Borbás.

schen Art bekannt wäre. An meinen Exemplaren stehen sie auf 1 cm langen Pedunkeln und die Schuppen der Cupula sind aufgeblasen. Über die Qu. Csatói Borb. lesen wir bei Simonkai im Verlaufe von fünf Monaten folgende Meinungsvariation. In „Erdészeti Lapok“ 1887 p. 41 (März 5.) ist sie unzweifelhaft eine Qu. robur × lanuginosa und zwar der letzteren näher stehend, l. c. p. 415. (Jun. 5.) ist sie schon nur wahrscheinlich dieser Kombination, endlich Anfang Aug. in Erdély edényes florájának etc. (Gefässflora von Siebenbürgen, wörtlich übersetzt), oder Enum. florae Transsilv.*) p. 488 ist Qu. Csatói Borb. zu einer „Qu. pilosa Schur.“ (Qu. robur × sublanuginosa) als Species subtilis gezogen, und als eine Kombination Qu. Streimii × subsessiliflora (also der Kombination Qu. robur × lanuginosa untergeordnet!) angedeutet. Ich muss nach meinen wiederholten Untersuchungen Qu. Csatói nur für selbe Kombination halten, welche ich oben, in Magy. Növ. Lap. und Österr. Bot. Zeitschr. 1887. 196. andeutete. Übrigens ist es möglich, dass Simonkai meine Qu. erioneura für Qu. Csatói hält, welche im Syrmier Komitate vorkommt, und besonders was die Blattform und Schuppen der Cupula anbelangt, der Qu. robur var. brevipes ähnlicher ist, aber die Unterseite der Blätter ist sternhaarig und die stärkeren Nerven sind länger und rostfarbig gebärtet.

3) **Qu. sessiliflora** Salisb. typisch wurde von Sterzing mitgeteilt und war Neuroterus ostreus Hart. (Galle) an Blattnerven vorhanden.

Var. decipiens (Bechst.) l. c. 1813 p. 67. absque diagn., 1816 p. 65—66 cum descript.**) foliis basi cuneatis. Fruchtstiel an Thüringer Exemplaren 18 mm lang, ich habe aber in Ungarn auch 30—35 mm lange gesehen. Qu. decipiens wird von Simonkai einfach zu Qu. sessiliflora gezogen. Das wäre noch gut, aber er bemerkt in seinem Erdély etc. p. 489, dass er in Siebenbürgen Qu. pendulina im Sept. 1882. mit 6—7 cm langen Pedunkeln sah, im Oktob. 1883 aber waren auf demselben Baume lauter sitzende Früchte. Und doch beschrieb er eine Qu. sessiliflora, zu welcher ein 7—8 mm langer Fruchtstiel mit Spagat gebunden ist, als n. sp. Übrigens wenn der Fruchtstiel der Qu. sessiliflora var. decipiens 18—35 mm lang ist, so kann er in seltenerem Falle sich auch noch mehr verlängern. Hiernach ist aber möglich, dass in gewissen Jahren der 7—8 cm lange Stiel nicht ausgebildet ist und die Eiche als eine einfache Qu. sessiliflora fructibus sessilibus erscheint, wie

---

*) Bisher hat man nur plantas, nicht Floram enumeriert!
**) Wird öfters als in 1814 beschriebene Art unrichtig citiert.

dies schon Vukotinovic an Qu. sessiliflora (Qu. pseudopedunculata Vuk.) beobachtet hat. Ich selbst fand schon Qu. robur L. mit 2—5 mm langen Fruchtstielen.

Verbreitung der Veronica agrestis in Österreich.

Von J. Wiesbaur S. J. in Mariaschein (Böhmen).

(Forts. von p. 146 der Nr. 9. 10 d. Jahrg.)

Dasselbe gilt auch von Ver. opaca Fries.

Mit obiger Ansicht stimmt auch ganz überein, was mir H. Dr. Mor. Kronfeld letzten Winter gelegentlich einer Probesendung freundlichst erwiderte, die echte Ver. agrestis L. sei weder ihm, noch Herrn H. Braun, den er zu Rate gezogen, aus Niederösterreich bekannt.

Die Angaben neuerer Autoren (nach Neilreich) stehen unserer Ansicht nicht im Wege; die meisten halten sich auch, wie in andern Kronländern, an die Neilreichsche Nomenklatur. Fast gleichzeitig mit Neilreich führt Grimburg (s. o. I. 8) um St. Pölten nur Ver. agrestis an, wie die älteren Autoren. Da aber um St. Pölten Ver. polita Fr. häufig ist, da ferner auch im nahen Marktl und Klafterbrunn nur Ver. polita Fr. (ohne V. agrestis L. und opaca Fr.) vorzukommen scheint (ich konnte dort nur V. polita finden), so ist unter Ver. agrestis Grimburg wohl nur Ver. polita Fries zu verstehen.

Ebenso fand ich um Seitenstetten und Rosenthal bei Sonntagsberg nur Ver. polita Fr. Es muss also auch Ver. agrestis Sigl (in Sigls Flora von Seitenstetten, Programm 1874) als Ver. polita Fr. gedeutet werden.

Das neueste Werk, Becks Flora von Hernstein in N.-Ö. (Wien 1884), steht mir leider nicht zu Gebote. Wahrscheinlich hat der talentvolle Verfasser auch um Hernstein nur die Ver. polita Fr. gefunden, sowie Schreiber dieses in den Jahren 1880—1883 weder um Hernstein noch im Pisting- und Tristingthale eine andere Art antreffen konnte.

Anmerkung: Nachträglich kommt mir ein von der k. k. zool. bot. Ges. in Wien versandtes „Verzeichnis“ zur Hand: „Verzeichnis der für das Landesherbar von N.-Ö. gewünschten Arten“, zusammengestellt von H. Braun. Von unseren fraglichen Ehrenpreis-Arten wird aus Niederösterreich für das Landesherbar auffallenderweise nur Ver. opaca Fr. gewünscht. Das gäbe zu Konjekturen Anlass, in welchen sich zu ergehen wir für müssig halten. Herr H. Braun, einer der eifrigsten Wiener Botaniker, wird seine Gründe haben.

IV. Veronica agrestis in Oberösterreich und Salzburg.

Vom erstgenannten Kronlande liegen zahlreiche Proben vor, meistens um Linz, besonders von H. Dr. Rob. Rauscher und Franz Strobl, und um Andorf von H. Coop. Haselberger gesammelt. Alles ist Ver. polita Fries, teils parvifolia: Äcker bei Linz, Marienberg, Urfarwand (Strobl), Freinberg (Wiesbaur), Westbahnhof (Rauscher), Welserheide bei Klimitsch (Haselberger); teils grandifolia: Gemüsegarten in Linz und Urfar (Rauscher). Von dem viel zu früh dahingeschiedenen höchst eifrigen Forscher, Lehrer Strobl erhielt ich auch eine mittlere Form der V. polita (f. typica) von der Welserheide. Der noch immer sehr eifrige Senior der oberösterreichischen Botaniker, H. Dr. Robert Rauscher, war so freundlich, auch Proben der Ver. agrestis Aut. mitzuteilen, die bereits H. von Moor in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts gesammelt hatte. Sie sind ebenfalls nur Veronica polita Fr., teilweise auch kleinblättrige Ver. Tournefortii (var. microphylla). Dasselbe gilt von den wiederholt von H. Mich. Haselberger eingesandten Proben aus Andorf im Innviertl, nur dass hier bei Ver. polita die grossblättrige Abart vorherrschend ist, was wohl auf Rechnung des fetteren Standortes kommt, wie überhaupt das oberösterreichische Innviertl seines guten Weizenbodens wegen gerühmt wird, während der Linzer Boden mager, sandig und steinig ist. Auch von der hier wie überall gemeineren Ver. Tournefortii ist um Andorf die var. macrophylla häufiger als var. microphylla. Ausser diesen liegt noch eine Form der letzteren Art vor, von der H. Haselberger 1883 brieflich bemerkte: „Diese Varietät wurde bisher für Ver. agrestis L. gehalten. V. Tournefortii Gm. kann sie nicht sein, da die Blüten- und Fruchtstiele nicht (oder kaum) länger als die Blätter sind“. Sie ist aber im übrigen ganz eine Ver. Tournefortii und mag als var. brachypoda bezeichnet werden.

Was ich selbst um Linz, besonders am Freinberg, sowie in meiner teueren Heimat Gunskirchen an der Westbahn, ferner um Lambach und Wels konstatieren kann, ist auch alles Ver. polita Fr. (und Tournefortii Gm.).

Ein Exemplärchen aus Innerstein bei Grein möchte man etwa für V. opaca Fr. halten; es ist aber zu überreif, Mitte Juli 1883 gesammelt, um sich mit Sicherheit deuten zu lassen.

Um Salzburg konnte Frl. M. Eysn keine Ver. agrestis und opaca, sondern nur die überall gemeine Ver. polita Fr. finden. Die sehr schön präparierten Exemplare sind durchweg kleinblättrig und ihre Blumen einfarbig (var. cærulea).

Es muss daher nach den Herbarbefunden auch für diese beiden Kronländer, Oberösterreich und Salzburg,

sowohl die echte Ver. agrestis L., als auch Ver. opaca vorläufig zweifelhaft bleiben u. erst des Nachweises harren.

In diesem Sinne müssen nun auch die floristischen Angaben beurteilt werden.

Ausser Duftschmids „Flora von Oberösterreich", die im grossen ganzen im Sinne Neilreichs verfasst wurde, besitzen wir verhältnismässig zahlreiche Floren kleinerer Gebiete, die sich wiederum meistens an den einen oder anderen der beiden genannten Autoren anschliessen.

1) Vielguth, Dr. Ferd., „Enumeratio der um Wels in Oberösterreich .... Gefässpflanzen". Wels (Haas) 1871. Hier kommt S. 48 ausser Ver. Buxbaumii Tn. nur Ver. agrestis vor. Von beiden heisst es: „häufig, besonders auf der Welserheide".

2) Guppenberger, P. Lambert, „Anleitung zur Bestimmung der Arten der in Kremsmünster und Umgebung wachsenden ... Pflanzen". Linz (Fink) 1874. Nach S. 97 ist V. agrestis „überall auf Äckern etc." Sonst nur die „ziemlich häufige" V. Buxbaumii.

3) Schwab, Franz, „Floristische Verhältnisse von St. Florian in Oberösterreich" (Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Linz) (1882?) Ver. agrestis wird auch hier (S. 52) „gemein" genannt und ausser ihr nur V. Buxbaumii erwähnt.

4) Sauter, Dr. Anton, „Flora der Gefässpflanzen des Herzogtums Salzburg". Salzburg (Mayrisch) 1879. Auch hier sind nur diese zwei Arten erwähnt und zwar Ver. agrestis „auf Äckern, Gartenland, Schutt der Thäler".

5) Mayenberg, Jos., „Aufzählung der um Passau vorkommenden Gefässpflanzen". (Passau 1875), S. 58. „Ver. agrestis ... auf Äckern nicht selten. — Ver. polita Fr. Häufig. Bei Kräutlstein auf Äckern. — Ver. Buxbaumii ... sehr häufig".

Da nun alle angeführten Autoren mit alleiniger Ausnahme Mayenbergs ausser der überall auf Kulturboden bereits sehr gemeinen Ver. Buxbaumii Ten. (= Ver. Tournefortii Gmel.) nur eine Art unterscheiden (Ver. agrestis), nach den vorliegenden Exemplaren aber nur Ver. polita Fries vorkommt, so kann die Ver. agrestis der oberösterreichischen und salzburgischen Floristen nicht die Ver. agrestis Linnés, sondern nur Ver. polita Fries sein.

Mayenbergs Aufzählung betrifft eigentlich nur bayrisches Gebiet. Aber für das oberösterreichische Grenzgebiet ist diese Arbeit sehr beachtenswert. Wir finden hier V. agrestis L. und Ver. polita Fries und zwar beide als Arten vor. Aus diesem Grunde, ferner aus demselben Grunde wie bei Niederösterreich können wir schliessen, dass die echte Ver. agrestis L. wohl auch in Oberösterreich vorkommen müsse und zwar höchst wahrscheinlich auf den Mühlviertler Bergen und vielleicht auch in höheren Lagen des Hausrucks.

V. Veronica agrestis in Böhmen.

Für Böhmen sind bereits durch Celakovský viele Standorte sicher gestellt; auch sind alle drei fraglichen Arten in dessen viel zu wenig bekanntem Prodromus der Flora von Böhmen sehr gut beschrieben und unterschieden. Bei Ver. agrestis L. und bei Ver. opaca Fr. wird bemerkt, dass sie nur zerstreut vorkommen und nicht häufig seien, während Ver. polita Fr. als die gemeinste von allen angegeben wird.

Nur im nördlichen Böhmen hatte ich um Mariaschein, am Fuss des östlichen Erzgebirges, (350 m), näher Gelegenheit, mich mit der Flora Böhmens eingehender zu beschäftigen, bin also nur im stande aus der Umgebung von Mariaschein einige Ergänzungen zu bieten.

Um Mariaschein kommen alle drei in Frage stehenden Arten vor; Ver. opaca Fries (Ver. Frieseana Knaf) ist fast häufiger als Ver. polita Fr.; Ver. agrestis L. ist auch hier am Fuss des Erzgebirges die seltenste. Ich sage am Fusse, denn oben auf dem Erzgebirge scheint sie (neben der auch hier überall bereits höchst gemeinen Ver. Tournefortii Gmel.) allein (ohne opaca und polita) verbreitet zu sein. So fand ich bereits um Obergraupen (bei 650 m) nur mehr Ver. agrestis L.; ebenso um Roitsdorf nördlich vom bekannten Mückentürml; auch um Ebersdorf und Streckenwald wächst nur mehr Ver. agrestis L. Das gleiche gilt vom angrenzenden sächsischen Gebiete: Fürstenwald, Fürstenau, Löwenhain, Geising und Altenberg. Im Bielathale sowie im Elbethale jedoch konnte ich nie eine Ver. agrestis finden. Sie scheint auch bereits dem ganzen Teplitzer und Aussiger Zwischengebirge*) zu fehlen. In der Thalmulde von Mariaschein bis zum Zwischengebirge ist sie höchst selten; überhaupt fand ich nur einmal einige Exemplare von Ver. agrestis (f. gracilis) in tieferer Lage als Mariaschein (253 m): und zwar auf einem Kornfelde nächst der Station Mariaschein der Aussig-Teplitzer Bahn bei 230 m. Zahlreicher ist Ver. agrestis gleich oberhalb Mariaschein bei der Haltestelle der Dux-Bodenbacher Bahn, bei Theresien-

---

*) Den Höhenzug am linken Biela-Ufer, der sich von Brüx über Teplitz nach Aussig und von hier am linken Elbe-Ufer bis Bodenbach erstreckt, rechnen wir zum Mittelgebirge, mit dem er botanisch und geologisch übereinstimmt. In der öster. bot. Zeitschr. schlugen wir dafür die Bezeichnung (Teplitzer) Zwischengebirge vor (l. c. 1886 S. 191). Der Teil des Zwischengebirges von Aussig bis Bodenbach und Eulau mag näher als „Aussiger Zwischengebirge" bezeichnet werden.

feld und Hohenstein, zwischen Rosenthal und Jüdendorf bei Graupen und bei Straden nächst Kulm: überall auf Brachfeldern. Übrigens ist zu bemerken, dass auch an diesen Standorten am Fuss des Erzgebirges typische Veronica agrestis mit bläulichweissen Kronen und behaarten Kapseln nur untergeordnet ist; vorherrschend ist eine var. glabrescens Wiesb. (in Société helvetique 1885 und Gen. Dubl. Verz. des schles. bot. Tausch-Vereins 1885/86.) mit kahlen, nur an der Naht drüsenhaarigen Kapseln, deren Kronen wiederum bald weisslichblau, bald, wie bei f. typica, ganz weiss sind (var. albida). An den erwähnten Standorten auf dem Erzgebirge hingegen (600—800 m), sowohl dem böhmischen als dem sächsischen, konnte ich nur die forma typica finden.

Sonst liegen mir nur noch Exemplare aus dem südlichen Böhmen, von Sonnberg bei Gratzen vor, von H. Topitz mitgeteilt. Auch sie sind agrestis typica. Es scheint also die Ver. agrestis und namentlich deren typische Form höhere Lagen besonders der Urgebirge vorzuziehen. Aus diesem Grunde sprachen wir oben (III. und IV.) die Vermutung aus, dass diese Pflanze im Norden Oberösterreichs und im Nordwesten Niederösterreichs wahrscheinlich vorkomme.

Veronica opaca ist, wie schon erwähnt, um Mariaschein, (Theresienfeld, Sobochleben, Marschen, Hohenstein, Straden, Karbitz, Kulm, Graupen, Rosenthal, Jüdendorf) fast häufiger als Ver. polita; sie steigt also hier ungefähr bis 300 m. Fast überall jedoch kommen alle drei (nebst Ver. Tournefortii) vor. Ausserdem fand ich Veronica opaca noch bei Turn, Schönau und Teplitz und über das ganze Teplitzer Zwischengebirge verbreitet bis Türmitz. Ebenso um Aussig, sowohl jenseits der Elbe um Schreckenstein, als diesseits auf den Feldern ausserhalb der Neustadt und gegen Schönpriessen; ferner vom Marienberg gegen Zibernik und am Střisowitzerberg. An allen diesen dem Zwischengebirge angehörigen Standorten ist Ver. opaca weniger häufig als Ver. polita.

Die Verbreitung der Ver. polita ist aber noch eine viel grössere als die der opaca; an vielen Orten scheint sie auch in Nordböhmen ohne die Gesellschaft der Ver. opaca aufzutreten. So konnte ich um Lobositz, Theresienstadt, Dlažkovitz, Raudnitz und Wegstädtl nur Ver. polita finden.

Es scheint somit Ver. polita Fr. mehr die wärmeren Standorte zu bevorzugen, wie sich Ver. agrestis an die kälteren hält. An der Grenze

von beiden schiebt sich, hier um Mariaschein wenigstens, **Veronica opaca** ein.

Abänderungen betreffend sind die an Ver. agrestis bereits erwähnt worden. An Ver. opaca wurden ausser gross- und kleinblättrigen keine beobachtet. Von Ver. polita Fr. fand sich in Wegstädtl a. d. Elbe eine schöne rosenrote Varietät (var. rosea). Die Gegensätze, welche die Ver. polita um Wien in ihrer Blumenfarbe aufweist, kommen, so viel ich beobachtet, in Nordböhmen nicht stark zum Ausdrucke. Wohl sind die Kronen stets mehrfarbig, aber die Form mit ganz weissem unteren Zipfel (var. discolor von Wien) scheint doch zu fehlen; ebenso die var. coerulea. Was hier vorkommt, hält mehr die Mitte und dürfte, die Blumenfarbe betreffend, die typische Form sein. Dass Ver. polita nicht bloss klein-, sondern auch grossblättrig vorkomme, hat bereits Celakovský (im Prodromus S. 332) hervorgehoben, ebenso wie bei Ver. opaca und Ver. agrestis.

(Schluss folgt.)

Eine Naturforscherversammlung in Nürnberg.

(Bisher ungedruckte Arbeit von M. J. Schleiden, herausgegeben von Ernst Hallier.)

(Forts. von p. 155 der Nr. 9. 10. d. Jahrg.)

Jene suchten ihre Wissbegierde in den Arbeitsräumen der Papiermachéfabrik zu befriedigen, deren gebildeter Führer, Herr Fleischmann, seine nur für Spielwaren bestimmt scheinende Masse bereits im Dienste der Wissenschaft höheren Anforderungen unterthänig gemacht hat und gern neue Ideen auffasst und Vorschläge annimmt, die ihm von Naturforschern gemacht wurden, zur Ausführung von Naturgegenständen für den Gebrauch in Schulen und selbst den Universitäten. Diese dagegen eilten lieber zu der in der Wissenschaft lange bekannten Sturm'schen Familie, um statt jener nachgemachten Aepfel und Steine, anatomischer Präparate und sonstiger Kunstprodukte in den reichen Sammlungen dieser liebenswürdigen Familie gleichviel Genuss und Belehrung zu finden, mochten sie nun sich des prachtvollen Gefieders der Kolibris und Rhamphastiden und der anderen ornithologischen Schätze heisserer Gegenden erfreuen, oder die bunten Schalen und seltsamen Formen der Muscheln bewundern, oder endlich die wunderlichen Launen der Natur in der vielleicht 30,000 Arten umfassenden Sammlung von Insekten anstaunen. Keiner ging leer aus; die Lampeschen Kunstsammlungen, die Kirchen,

das Kellersche Atelier für Glasmalerei, die Stadtbibliothek, überall in jeder Strasse fast bot sich freiwillig und freundlich geöffnet eine Masse des Stoffes für Betrachtung und Nachdenken an, so dass Genuss und Arbeit im schönsten Vereine das Leben um seine Minuten und Stunden betrogen.

Endlich für einen Augenblick gesättigt, suchte man Ruhe und nun öffnete das Rathaus zum gemeinschaftlichen Mahle seine feierlichen und doch gastlichen Hallen. Der Riesensaal mit imponierend hochgesprengtem und getäfeltem Gewölbe, mit den zum Teil von Dürer gemalten Fresken, traulich und erhaben zugleich mit seinen tiefen Fensternischen und gemalten Fenstern und seinem reichen Blumenschmuck und jubelnden Fanfaren empfing die Gäste an langen Tafeln, welche von Orangenbäumen, die aus ihnen hervorzuwachsen schienen, überschattet waren. Hier erst konnte sich die so angenehm zerstreute Menge sammeln, hier erst fanden sich zum Teil die gleichgestimmten Freunde zusammen, hier erst lernten sich die Männer von Angesicht kennen, deren Namen schon lange gegenseitig einen geheimen Zug aufeinander ausgeübt. Hier trat auch mir meine eigene Wissenschaft in ihrem ausgezeichnetsten Repräsentanten zum erstenmal personifiziert entgegen. Ja erst hier konnte man den ganzen Umfang, das grosse Gebiet eines Studiums überblicken, welches das Leben so vieler Männer, so verschieden in ihren Ausgangspunkten, ihren Richtungen, ihren Methoden und ihren geistigen Stimmungen, so einig im ganzen und doch so gesondert auf ihren eigensten einzelnen Gebieten auszufüllen im stande ist.

Nach der indischen Sage schuf die allzeugende Kraft des Brahma aus dem Blute des heiligen Stieres 120 000 Pflanzenarten, welche Angabe vielleicht nicht weit von der Wirklichkeit sich entfernt; und bei den meisten Arten ist die Zahl der Individuen unübersehbar gross, die Mannigfaltigkeit ihrer Unterarten und Spielarten unerschöpflich, und ihre Verschiedenheit von anderen Arten durch diesen Reichtum von Formenverhältnissen oft ganz versteckt. Allein dieses Material zu sammeln, zu sichten und zu ordnen, dass man es zum Behuf eines wissenschaftlichen Studiums leicht überblicken kann, ist eine Arbeit, welche unermüdlichen Fleiss vieler, einen Takt und unerschütterliche Gewissenhaftigkeit voraussetzt, wenn die so leicht entstehende Verwirrung nicht jeden Fortschritt unmöglich machen soll. Die Arbeit ist so gross und überwältigend, dass man in dieser specifischen und systematischen Botanik früher die ganze Wissenschaft zu finden glaubte und nicht ahnte, dass die wahre Wissenschaft beinahe erst da beginnt, wo jene aufhört. Denn diese ganze Masse des Stoffes muss dann erst von neuem, aber nach ganz anderen Gesichts-

punkten durcharbeitet werden; die Gesetze der äusseren Formenbildung, die Entwicklungen der inneren Strukturverhältnisse, die Aneignung fremden Stoffes durch den Keim, welche denselben in den Stand setzt, unter fortwährender Ausscheidung des Unbrauchbaren zum Baum zu erstarken, die Wechselwirkung zwischen der Pflanze und den vier empedokleischen Elementen, Luft, Wasser, Erde und Feuer (Wärme, Licht und Elektricität): diese ganze Reihe von Aufgaben bildet erst die eigentliche Wissenschaft als Anatomie, Physiologie und Morphologie. Auch diese fordert ihre eigenen Bearbeiter, Männer, deren Kenntnis vom grössten Umfang sein muss, weil Chemie und Physik, Geognosie, Meteorologie, kurz nahebei alle Zweige der Naturwissenschaft, fast beständig ihnen zu Gebote stehen müssen. Nun aber schwebt die Pflanze nicht isoliert im leeren Raume, sie ist vielmehr ein integrierender Teil unseres Erdkörpers, von ihm hing ihre erste Bildung ab, von ihm wird ihre Formenbildung bedingt, an seinem Schicksale nimmt sie im grossen wie im kleinen unausweichbar Teil, und aus diesem Verhältnis entwickeln sich abermals zwei Disziplinen, je nachdem wir die Verteilung und das Schicksal der Pflanzenwelt dem Raume oder der Zeit nach auf unserem Planeten verfolgen. So erhalten wir die von Humboldt gegründete Pflanzengeographie und die von Brogniart zuerst versuchte Pflanzengeschichte. Jene fordert einen grossen Reichtum eigener Anschauung; **der Forscher muss hinaus in die Welt, fremde Länder durchstreifen, mutig sein Leben einsetzen, um die Wissenschaft zu gewinnen.** Indem er die grösste Landschaftsmalerin, die Natur, in ihrem Wirken belauschen soll, rührt er an das Künstlerische, an die Wissenschaft des Schönen; eine reiche Phantasie, ein feingebildetes Gefühl für das Charakteristische sind ihm unentbehrlich; den wildesten Naturscenen gegenüber, im Kampfe selbst mit ihren rohen, ungebändigten Kräften, darf er den ästhetischen Takt des Salons nicht verlieren, und während er mit Mühe der rauhen Mutter sein Leben abzwingt, muss er im stande sein, mit kalter Ruhe das Ganze als eine Landschaftsstudie aufzufassen und zu beurteilen. Endlich die Pflanzengeschichte fordert nicht minder glücklich organisierte Naturen. Die Geschichte, die wir hier meinen, geht weit über den Ursprung des Menschengeschlechtes hinaus und keine Bücher und lesbaren Urkunden geben uns die Mittel an die Hand, sie zu schreiben. Aber in die festen Felsenwände der Erde sind die wunderbaren Hieroglyphen eingegraben, welche der tiefsinnige Forscher zu enträtseln hat. Wie ein mächtiges Riesenbuch liegen die Schichten der Gebirge aufeinander, und auf seinen Blättern stehen die geheimnisvollen Charaktere. Ein tiefes, inniges Gemüt, welches dem toten Gestein mit seiner

unheimlichen Schrift aus mosaikartig aneinandergefügten Leichen früherer Jahrtausende neues Leben einzuhauchen fähig ist, ein sich versenkender Tiefsinn, welcher den kaum sichtbaren Faden entdeckt, der alle jene einzelnen Bilder durchzieht, der die geheimen Beziehungen auffindet, welche die entferntesten Spuren mit einander verknüpfen, das sind die Eigenschaften eines Mannes, der uns die Geschichte der Schöpfung in der Entstehung und Entwickelung der Pflanzenwelt als Ganzes gedacht vorführen und erleuchten will.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenzen.

20) Aus Niederhessen. (Zur Flora von Kassel): Das seltene Cynoglossum germanicum Jacq. kommt nicht nur auf den Höhen der Südseite des Habichtswaldes vor, wie Garcke in der Flora von Deutschland (XV. Aufl. p. 288), jedenfalls gestützt auf Pfeiffer, Flora von Niederhessen, angiebt, sondern findet sich auch auf den Bergen der Nordseite, wie z. B. auf dem Hühner- u. Wurmberge. Auch hat sich eine für unsere Flora neue Pflanze auf dem an der Südseite der Stadt Kassel gelegenen Weinberge (Kalk) angesiedelt, nämlich das im südlichen Russland, Turkestan u. s. w. einheimische Allium tartaricum L., und dürfte — mit Rücksicht auf den ziemlich unzugänglichen Standort — seine Erhaltung wohl erwartet werden dürfen. Schliesslich sind von mir auch 2 Flechten für das hiesige Florengebiet entdeckt worden: Pannaria plumbea Delise am Stammgrunde alter Buchen hinter Ihringshausen und Acrocordia tersa Körb. an Larix-Borke auf Wilhelmshöhe.

Kassel, 2. Nov. 1887. F. König.

Botanischer Tauschverein in Arnstadt.

Neue Reihe.

Erste Tauschliste.

Aldrovandia vesiculosa. Alectorolophus alpinus Grcke. Alisma natans v. repens. Allium fallax Sch. Allosorus crispus Bernh. Alsine Jacquini Koch. Anacamptis pyramidalis Rich. Anthemis ruthenica MB. Arabis arenosa Scop., Arabis petraea Lam. Archangelica officinalis Hf. Asperula tinctoria. Aster salignus Willd. Astrantia major. Avena capillaris MK. Avena flavescens. Avena tenuis Mch. Botrychium lunaria Sw. Bromus asper Murr. Bromus commutatus Schrad. Bromus erectus Huds. Bupleurum affine Sadl. Calamagrostis arundinacea Rth. Calamagrostis lanceolata Rth. Calla palustris. Campanula sibirica. Carex arenaria. Carex axillaris Good. Carex dioica. Carex paniculata. Carex teretiuscula Good. Chenopodium vulvaria. Cineraria crispa Jq. Cirsium canum. Cirsium silesiacum Wim.

Cirsium Winklerianum Cel. Conringia orientalis Rb. Crepis paludosa Mch. Cyperus flavescens. Cypripedium calceolus. Danthonia decumbens DC. Diplotaxis muralis DC. Drosera anglica Huds. Echinospermum deflexum. Elymus arenarius. Eriophorum alpinum. Eryngium planum. Galinsoga parviflora Cav. Gentiana pneumonanthe. Gladiolus imbricatus. Gypsophila fastigiata. Hieracium floribundum Wimm. Hieracium pratense Tsch. Hottonia palustris. Illecebrum verticillatum. Isopyrum thalictroides. Juncus tenageia Ehrh. Lathyrus latifolius. Lathyrus paluster. Ledum palustre. Libanotis montana Ctz. Litorella lacustris. Lonicera nigra. Matricaria discoidea DC. Medicago minima Lam. Melilotus altissimus Thuil. Oenanthe fistulosa. Oenothera muricata DC. Orchis maculata. Orchis militaris. Orchis speciosa Host. Orlaya grandiflora Hffm. Oryza clandestina ABr. Papaver dubium. Pilularia globulifera. Pimpinella nigra W. Pirola rotundifolia. Pirola umbellata. Polygala depressa Wend. Polystichum cristatum Rth. Potentilla aurea. Potentilla canescens Bess. Potentilla intermedia. Potentilla rupestris. Primula minima. Prunus chamaecerasus Jq. Salix acutifolia Wlld. Salix caprea × viminalis (folia. Salix daphnoides Vill. ♀. Salix nigricans Fr. Salix viminalis × repens. Salvinia natans All. Saxifraga caespitosa a. glabrescens Cel. Saxifraga granulata. Scheuchzeria palustris. Scirpus holoschoenus. Sisymbrium irio. Sisymbrium Loeselii. Sisymbrium pannonicum Jcq. Sweertia perennis. Thalictrum collinum Wallr. Thesium alpinum. Tordylium maximum. Vaccinium intermedium Rth. Veronica agrestis typica, var. glabrescens Wsb. Veronica opaca Fr. Veronica polita Fr. Vicia lathyroides. Viola lutea Sm. Viscum austriacum Wsb. var. angustifolium.

Die hier verzeichneten Pflanzen sind auch käuflich zu haben, das Hundert zu 10 Mark.

Die Mitglieder des Tauschvereins werden gebeten recht viele Arten zu bestellen.

Tausch-Angebote nehme ich von jetzt ab wieder dauernd an.

Arnstadt. Dr. Leimbach.

Anzeigen.

Herbarium

ausserordentlich seltenes Exemplar von Dr. Löhr (Verfasser mehrerer Specialfloren) mit über 2400, darunter sehr wertvollen Nummern, wofür vor mehreren Jahren 600 M. geboten, ist jetzt verzugshalber zu $^2/_3$ des Preises sofort abzugeben.

Näheres durch die Redaktion.

Besonders geeignet für höhere Lehranstalten.

Unterzeichneter
sucht gegen seltene Phanerogamen und Gefässkryptogamen Gefässkryptogamen aus allen Weltteilen zu tauschen.

Michelau, Oberfranken (Bayern).

Joh. Kaulfuss.

Zur Vervollständigung

meiner Sammlung suche ich in je einem guten und vollständigen Exemplare käuflich oder durch Tausch zu erwerben (und sind mir besondere Wunschlisten in letzterem Falle erwünscht):

Potamogeton spathulatus Schrad., decipiens Nolte, rutilus Wolfg. Ruppia maritima. Zannichellia polycarpa Nolte. Iris squalens, nudicaulis Lam. Allium sativum, ophioscorodon Don., ascalonicum, cepa, fistulosum. Carex microstachya Ehrh., secalina Whbg. Calamagrostis Hartmanniana Fr., tenella Host. Avena nuda, hybrida Petm., amethystina Clar., sempervirens Vill., distichophylla Vill., subspicata Clairv. Poa minor Gaud., cenisia All. Glyceria remota Fr. Festuca thalassica Kth., amethystina. Bromus arduennensis Kth. Triticum spelta, monococcum, pungens Pers. Hordeum strictum Desf. Lepturus filiformis Trin., incurvatus Trin.

Für freundliche Beihülfe zur Vervollständigung meiner Sammlung sage ich im Voraus meinen herzlichsten Dank.

Arnstadt. Dr. G. Leimbach.

Vorauszahlungen

auf den sechsten Jahrgang (1888) nimmt der Unterzeichnete von jetzt ab entgegen mit dem Bemerken, dass fortan unter „Abonnenten“ wie bei allen Zeitungen auch bei der botanischen Monatsschrift nur „Vorauszahler“ verstanden werden können.

Arnstadt. Dr. G. Leimbach.

An die Leser.

Um eine innigere Verbindung sowohl unter den deutschen als auch mit den auswärtigen Botanikern herbeizuführen, habe ich mich entschlossen von jetzt ab für die **Abonnenten der Monatsschrift** die Preise für etwaige Anzeigen etc. ganz bedeutend zu ermässigen. Ich berechne fortan für die Kleinzeile nur 10 Pfg., für litterarische Beilagen nur 2 Mark bei einer Auflage von 500 Exemplaren, bemerke aber — um jedem Missverständnisse von vornherein vorzubeugen — dass nur wirkliche (zahlende) Abonnenten von dieser Vergünstigung Gebrauch machen dürfen.

Arnstadt.

Redaktion
der deutschen botanischen Monatsschrift.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Organ für

Floristen, Systematiker und alle Freunde der heimischen Flora.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches pro Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 72 kr.

Man abonniert entweder direkt beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1416 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

V. Jahrg. Nr. 12. December. 1887.

Inhalt: Schneider, Über Hauptspecies und Zwischenformen innerhalb der Piloselloiden. Schleiden-Hallier, eine Naturforscherversammlung in Nürnberg. (Forts.) Steitz, Über einige neue Funde, insbesondere über Rubus lingua. Litteratur. Botanischer Tauschverein in Arnstadt. Anzeigen.

Ueber Hauptspecies und Zwischenformen innerhalb der Piloselloiden.

Auszug aus der Monographie der westsudetischen Hieracien

von Gustav Schneider.

Die freundliche Aufnahme, welche mein Aufsatz in der öster. bot. Zeitschrift über die westsudetischen Hieracien bei vielen Hieracienfreunden gefunden hat, veranlasst mich, nachstehenden Auszug aus meiner Monographie der westsudetischen Hieracien, deren Abschluss durch mancherlei missliche Umstände verzögert wird, und zwar den einleitenden Abschnitt zu der speciellen Bearbeitung der westsudetischen Piloselloiden zu veröffentlichen in der Voraussetzung, dass er auch für solche Hieracienfreunde von Interesse sein wird, die sich nicht grade speciell für die Hieracien der Westsudeten interessieren.

Wie bei den Hieracien überhaupt, so herrschte bis in die neueste Zeit in der Systematik und Nomenklatur der

Piloselloiden*) eine heillose Konfusion. Das grosse Verdienst, eine gewisse Ordnung in dieses Chaos gebracht zu haben, gebührt den Herren v. Nägeli und A. Peter. Diese Autoren wussten sich eine Unmasse von lebendem und getrocknetem Material zu verschaffen und haben Jahre lang (bis zum Abschluss ihrer Monographie 17 Jahre hindurch) Tausende von Formen und Individuen im Garten kultiviert zum Zwecke der Feststellung der konstanten und inkonstanten Merkmale und Formen. Verfasser dieses verspürt zwar keine Neigung, sich mit den phylogenetischen Hypothesen dieser Autoren und mit der an Haarspalterei grenzenden Aufstellung von mehr als anderthalb Tausend Subspecies, Varietäten, Untervarietäten und Formen zu befreunden, ist auch ferner nicht in der Lage, die specielle Behandlung der Species Pilosella und der Familie der Praealtina als mustergiltig zu bezeichnen, konstatiert aber mit grossem Vergnügen, dass die streng an eine bestimmte Methode gebundene Bearbeitung des immensen, in der Nägeli Peterschen Monographie der Piloselloiden bearbeiteten Stoffes, die ausserordentlich sorgfältige Beschreibung der einzelnen Formen und die bisher von Niemand gebotene Vollständigkeit des Materials als Vorzüge zu bezeichnen sind, die kein anderes Hieracienwerk bietet — es sind dies Vorzüge, welche die einzelnen Schwächen dieser mühevollen Arbeit, wenn auch nicht ganz paralysieren, so doch dem grossen Ganzen gegenüber unerheblicher erscheinen lassen. Gegen die Nomenklatur habe ich schon anderweitig meine Bedenken ausgesprochen, was aber die damit zu verbindende Synonymik anlangt, so ist sie in solcher Vollständigkeit, wie sie die Nägeli Petersche Monographie bringt, weder in irgend einem der renommiertesten Werke, welche sich speciell mit Synonymik befassen, noch in irgend einer anderen, speciell die Hieracien behandelnden Arbeit bisher geboten worden. Kurz gesagt, auch der grösste Gegner der jetzigen Speciesmanie wird die ernste, auf einen reichen Schatz von Kenntnissen und Erfahrungen gegründete Darstellung der von Nägeli und Peter aufgestellten zahlreichen Formen lieber aufsuchen, als den modernen Haarspaltereien, die in der Regel auf persönliche oder nationale Eitelkeit begründet, häufig aber auch von einer dummdreisten Un-

*) Dieselben sind wohl nicht mit Unrecht von einigen Forschern, wie Fries, (Hieracia Europ. exsicc.), C. H. Schultz Bip., F. Schultz und in neuester Zeit von Norrlin als ein besonderes Genus, den Archieracien gegenüber aufgefasst worden.

wissenheit begleitet sind, Beachtung zu schenken geneigt sein. Mir ist das dicke Buch, in dem die Monographie der Piloselloiden von Nägeli und Peter enthalten ist, je länger und je öfter ich es zu benutzen Gelegenheit habe, ein lieber Freund und unentbehrlicher Ratgeber beim Beobachten der unendlichen Formenmannigfaltigkeit der Piloselloiden geworden, wenn ich auch nach einjähriger fleissiger Benutzung desselben zugeben muss, dass mir lange noch nicht Alles klar geworden ist; der zu bewältigende Stoff ist eben ein zu umfangreicher.

Dies vorausgeschickt, will ich versuchen, meine Ansichten über die Gruppierung der Piloselloiden im Allgemeinen mit steter Bezugnahme auf die Nägeli und Petersche Monographie darzustellen und die specielle Beschreibung der westsudetischen Piloselloiden daran anknüpfen*).

Diagnostische Merkmale. Bei den für die Pflanzenbeschreibung verwendbaren Merkmalen wollen wir Hauptmerkmale und Merkmale zweiten Ranges unterscheiden.

Als diagnostische Hauptmerkmale für die Hieracien sehen wir an: die Form und das Wachstumsverhältnis des Rhizoms; bei den Piloselloiden das Vorhandensein oder die Abwesenheit von ober- oder unterirdischen Stolonen, sowie die Art der Beblätterung an denselben; die Beschaffenheit des Kopfstandes, die Gestalt der grundständigen oder Grundrosetten-Blätter, die Abwesenheit von Grundblättern zur Blütezeit (was bei den Piloselloiden sehr selten vorkommt), das Vorhandensein oder Fehlen von Stengelblättern und deren Gestalt, auch wohl die Blattfarbe und die Konsistenz der Blattsubstanz; die Gestalt und Grössenverhältnisse der Kopfhüllen und Hüllschuppen; endlich die allgemeine Beschaffenheit und Art der Verteilung des Induments.

Als Merkmale zweiten Ranges bezeichnen wir: die Gestalt der Stolonen und die Form der Stolonenblätter; die Anzahl, Gestalt und Höhe der Blütenschäfte oder Stengel; die Zahl der zur Blütezeit vorhandenen Grund- oder Grundrosettenblätter. Zahl und Insertionsweise der vorhandenen Stengelblätter: die Färbung der Hüllschuppen und Brakteen; Färbung und Länge des Induments, sowie die Blütenfarbe.

---

*) N P bedeutet in vorliegendem Auszug stets Nägeli und Peter, Mgr. (mit dahinter stehender Zahl) Monographie der Piloselloiden von Nägeli und Peter. München. 1885. (Preis 22.5 Mk.) pag. . . .

N. P. benutzen auch die Stellung des breitesten oder längsten Blattes in der Rosette, sowie den Beginn der Blütezeit (?!) als diagnostische Kennzeichen. Ferner sind in den Beschreibungen dieser Autoren noch zweierlei Merkmale im Kopfstande der Hieracien verwertet, welche, meines Wissens, von allen andern Forschern bisher unbeachtet geblieben sind: 1) das Akladium, d. h. derjenige Stengelteil, welcher zwischen dem zuerst aufblühenden (primären) Köpfchen und der Abzweigungsstelle des obersten Kopfstieles liegt. Die Autoren wollen durch die bei ihren Kulturen gemachten Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt sein, dass die Längeverhältnisse dieses Stengelteiles bei den einzelnen Sippen sich konstant innerhalb bestimmter Grenzen bewegen, wovon ich mich weder bei Beobachtung der lebenden Pflanzen, noch aus den Beschreibungen der Autoren bisher genügend überzeugt habe, gebe aber zu, dass es bei einigen Piloselloiden-Formen möglicherweise verwertet werden könnte. Ein Beispiel möge zur Rechtfertigng des Gesagten dienen. Bei H. canum N. P. (= cymosum × Pilosella) subsp. arenicola N. P. Mgr. 434 heisst es: Alkadium = ($^1/_{15}$ —) $^1/_5$—$^1/_2$ (— $^1/_1$) des Stengels.*) Nehmen wir an, dass wir — wie dies bei dieser Subspecies iu der That vorkommen kann — 30 cm hohe Individuen mit verschieden langem Akladium vor uns haben, so können solche mit 2, 6, 15, 30 cm langem Akladium, natürlich auch in allen zwischen diesen Zahlen liegenden Längenverhältnissen vorliegen. Das Akladium hat daher in vorliegendem Falle als unterscheidendes Merkmal keinen Wert, denn bei der subsp. polianthus N. P., welche ein Akladium von ebenfalls $^1/_{15}$ bis $^2/_5$ (— fast $^1/_1$) Länge bei 25—35 cm Stengelhöhe besitzt können bei 30 cm Stengelhöhe eben solche Längenverhältnisse vorkommen und doch geben die Autoren die Längenverhältnisse des Akladiums in strenger Konsequenz bei allen unterschiedenen Species, Subspecies und sogar bei nicht wenigen Unterformen der mehrköpfigen Piloselloiden und Archieracien an (mit Ausnahme der furcaten Formen der Spec. Pilosella unter den Piloselloiden), selbst wenn, wie in eben besprochenem Falle diese Angabe keinen Zweck hat. — Den Stengelteil unterhalb des Akladiums nennen sie das Kladophor.

---

*) Nebenbei bemerkt, deutet die Angabe $^1/_1$ des Stengels auf das, wenn auch seltene, Vorkommen von einköpfigen Individuen, während in der Angabe der Kopfzahl die Zahl 2—3 eingetragen ist.

2) legen N. P. auf die Anzahl der Kopfstiele einen so grossen Wert, dass sie auch hierin konsequent bei sämtlichen mehrköpfigen Hieracien (wiederum mit Ausnahme der furcaten Gestalten innerhalb der Species Pilosella) die betreffenden Zahlenangaben machen. Die Kopfstiele nennen sie Strahlen und bezeichnen den Stiel des primären Köpfchens als Strahl erster Ordnung, die unterhalb desselben, resp. am unteren Ende des Akladiums und tiefer entspringenden Kopfstiele Strahlen 2ter Ordnung und deren weitere Verzweigung Strahlen 3ter, 4ter u. s. w. Ordnung. Die Anzahl der Strahlen 2ter Ordnung, sowie die Anzahl der Verzweigungen bei letzteren (Ordnungen) sind nach Ansicht der Autoren den konstanten Merkmalen beizuzählen, weshalb sie stets die Anzahl der Strahlen zweiter Ordnung, sowie die Anzahl der Ordnungen (die erste und zweite selbstverständlich mitgezählt) angeben. Ueber den Wert dieser Merkmale für die Systematik der Hieracien muss ich mein Urteil suspendieren, bis ich mich durch längere Beobachtung genauer orientiert haben werde. Vorläufig will ich an einem der Mgr. entnommenen Beispiele die Veränderlichkeit auch dieser Merkmale konstatieren. Innerhalb der Species H. cymosum L. kommen folgende Schwankungen vor:

Subspecies.	Zahl der Strahlen zweiter Ordnung.	Zahl der Ordnungen.
cymosum L.	10—20	4—6
viridans N. P.	6—10	ca. 4
Uplandiae N. P.	5—10	3—4
sphaerophorum N. P.	8—12	4—5
sabinum Seb. et Mauri	10—15	4—5
Heldreichianum N. P.	8—10	3—4
gnaphalophorum N. P.	5—10	3—4
Nestleri Vill.	6—10	3—4
pubescens Lindbl.	6—11	3—4
u. s. w.		

Ich glaube, dass dies eine Beispiel genügt, um Bedenklichkeiten in Bezug auf den diagnostischen Wert solcher in ihren Extremen so weit auseinander liegenden Kennzeichen aufkommen zu lassen.

Vorstehende Auseinandersetzung möge die Nichtbeachtung von Akladium und Zahl der Kopfstiele bei meinen Hieracienbeschreibungen motivieren.

Systematische Gruppierung der Piloselloidenformen.

In Beziehung auf die Sonderung der Piloselloidenformen in Haupt- und Unterabteilungen gehen die Ansichten der verschiedenen Beobachter — oft recht erheblich — auseinander. In dieser Beziehung dürften Nägeli und Peter unbedingt den glücklichsten Griff gethan haben und wollen wir ihre Gruppierung mit einer kleinen Modifikation, die ich mir gestatte, weil ich mich unbewiesenen phylogenetischen Hypothesen gegenüber ablehnend verhalte, im Uebrigen unverändert annehmen. Die genannten Autoren ordnen die Piloselloiden in 9 Gruppen, die wir Familien nennen wollen, welche sie Pilosellina Castellanina, Auriculina, Alpicolina, Collinina, Cymosina, Macrotrichina, Echinina und Praealtina benennen. Alle hybriden und nicht hybriden Zwischenformen werden hinter der Beschreibung der Hauptspecies in der Weise abgehandelt, dass erst die Zwischenformen innerhalb der Hauptarten der betreffenden Familie, falls solche vorkommen, und — von der Familie der Auriculina an — darauf die Zwischenformen mit der vorhergehenden oder den vorhergehenden Familien (von der Familie der Collinina an) beschrieben werden. Zwischen den Familien der Alpicolina und Macrotrichina und den übrigen Familien kommen keinerlei Zwischenformen vor. Die vorgenannten 9 Familien sind in 2 Hauptabteilungen „Acaulia“ und „Cauligera“ untergebracht. Dr. A. Peter benennt die zweite Abteilung in Potonie's Flora von Nord- und Mitteldeutschland „Thyrsoidea“. Derselbe Autor sondert l. c. die Piloselloiden in 3 Hauptabteilungen: Acaulia, Furcata und Thyrsoidea, von denen die zweite nur hybride und nicht hybride Zwischenformen enthält, während die erste und dritte mit den Hauptabteilungen der Monographie identisch sind. Von den l. c. bei den Furcatis untergebrachten Species fasse ich das Hieracium flagellare Willd. nicht, wie dies N. P. thun, als Zwischenform zwischen H. Pilosella und pratense (= collinum N. P. Gochmat?), sondern als eine Hauptspecies auf und schiebe zwischen den Hauptabteilungen Acaulia und Cauligera eine Hauptabteilung „Furcata legitima“ und zwischen den Familien Castellanina und Auriculina eine Familie Furcatina ein, der ich ausserdem noch das H. furcatum Hoppe (= sphaerocephalum Aut.) als Hauptart zuteile. Ich vermag nämlich weder aus der Mgr. noch aus den Beschreibungen anderer Floristen nicht hybride Zwischenformen zwischen

H. flagellare einerseits und H. pratense oder H. Pilosella andrerseits herauszufinden, noch viel weniger sind mir solche lebend vorgekommen. Dasselbe kann ich, wenn auch nicht mit derselben Bestimmtheit, da ich zur Beobachtung der lebenden Pflanze keine Gelegenheit habe, von H. furcatum Hoppe, welches N. P. für ein H. Hoppeanum-glaciale ansehen, behaupten. Die Autoren geben Mgr. 228 zu, dass die von ihnen innerhalb der Species furcatum Hoppe unterschiedenen Subspecies keinesweges als Bastarde zwischen H. Hoppeanum und H. glaciale anzusehen sind, sie nehmen vielmehr an, dass H. furcatum eine sehr alte, durch Variation entstandene Species sei; aber den Beweis für diese Annahme bleiben sie schuldig. Die von N. P. als Zwischenform zwischen H. furcatum und H. glaciale = H. permutatum N. P. beschriebene Species steht auf sehr schwachen Füssen und kann ebensogut direkt von H. glaciale und H. Hoppeanum oder H. Pilosella abgeleitet werden.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Naturforscherversammlung in Nürnberg.

(Bisher ungedruckte Arbeit von M. J. Schleiden, herausgegeben von Ernst Hallier.)

(Forts. von p. 174 der Nr. 11. d. Jahrg.)

Und endlich steht auch wieder der Mensch mit seinen Ansprüchen an Beherrschung der Natur zu seinem Unterhalt, seiner Bequemlichkeit, seinem Genuss der Pflanze gegenüber. Da entstehen noch alle die Aufgaben, welche Agrikultur, Forstwissenschaft und Gartenbau, kurz alle Zweige der auf das Leben und seine Bedürfnisse angewendeten Botanik umfassen. Jeder Zweig fordert hier seine eigentümliche Behandlung, jeder seine eigenen Repräsentanten, seinen eigens organisierten Bearbeiter.

Zuerst trat mir aus dem wogenden Gedränge der Berühmtheiten ein ehrwürdiger Greis von 74 Jahren entgegen mit einem schmalen Kranze schneeweisser Locken und einem schwarzen Sammetkäppchen auf dem kahlen Scheitel. Die grosse, stattliche und noch kräftig aufrechte Gestalt trug ein tiefgefurchtes Antlitz, dessen Falten alle zum harmonischen Bilde der innigsten Gutmütigkeit und der ungebeugtesten Redlichkeit zusammenstimmen und aus welchem ein wunderschönes grosses lichtbraunes Auge mit

Wohlwollen und verständiger Klarheit hervorleuchtet. Es war dies einer der würdigsten Veteranen unserer Wissenschaft, der Prof. Koch aus Erlangen*), der sein ganzes Leben besonders dem Studium der vaterländisch deutschen Flora, dem sorgfältigen Sondern und Prüfen der Spielarten und dem gewissenhaftesten Feststellen der Arten gewidmet hat. In ihm verehren wir ein leuchtendes Vorbild auf dem Felde der systematischen Botanik. Mit freundlicher Hast begrüsste mich dann ein fast kleiner, magerer, etwas gebeugter und doch nicht alter Mann mit graugebleichtem, schlichtem, dünnem Haar, schmalem Antlitz von gleichförmiger bräunlicher und trockener Gesichtsfarbe, kurz das Ganze zeigte die Spuren, welche ein beschwerliches Leben in den Gluten einer tropischen Sonne, in der Schwüle undurchdringlicher Urwälder auf den Europäer zu machen pflegt; das grosse blaue, freundliche Auge ist eher etwas matt und wird durch eine Brille verdeckt. Das gewandte, gefällige, bei aller Lebendigkeit wohlgemessene Benehmen verriet den Mann, der viel am Hofe gelebt, reiche Sprache und Witz, sowie eine gewisse Herzlichkeit gegen jeden Entgegenkommenden deuteten auf eine lebendige Phantasie und ein warmes Herz. Es war von Martius**), dessen Eifer für die Wissenschaft wir eine gründlichere Kenntnis der unerschöpflichen Wälder Brasiliens, dessen gewandter Feder wir die hinreissenden Schilderungen tropischer Naturscenen verdanken, der Mann, der sich selbst die Palme der Wissenschaft errang, indem er in noch unübertroffener Vollständigkeit zum erstenmal die wunderbare Welt der Palmen in allen ihren Beziehungen durchforschte und der Wissenschaft zugänglich machte. Einen seltsamen, etwas störenden Eindruck macht es, dass v. Martius, ähnlich den sogen. Bauchrednern, beim Sprechen stets ein Dritteil des Mundes an der rechten Seite völlig geschlossen lässt, ohne die Lippen von einander zu entfernen oder zu bewegen. Martius Leistungen in der Pflanzengeographie werden stets neben denen von Humboldt und Rob. Brown einen bedeutenden Platz einnehmen.

Zunächst ihm stand ein junger Mann mit blühendem zartem Antlitz, schön geordnetem schwarzem Haar und zierlich gekräuseltem, schwarzem Backenbart mit grossem,

---

*) Geb. 771 zu Kusel im Zweibrückischen.

**) Geb. 1794 zu Erlangen, Reise in Brasilien 1817—20, 1820 geadelt.

schwärmerischem und feurigem schwarzen Auge, eine zierliche Gestalt und doch eine Fülle von Leben und Enthusiasmus, von Leidenschaft und Tiefsinn. Mit warmem Händedruck gab er sich mir als Unger aus Grätz zu erkennen und freudig begrüsste ich in ihm den Mann, der zuerst in Deutschland es unternommen, eine Flora der Vorwelt zu schreiben, und dessen Forschungen, mit Eifer begonnen und mit Ernst fortgesetzt, wir die schönste Anwendung der Pflanzenanatomie auf die Erkennung und Ordnung längst in den Revolutionen der Erdoberfläche begrabener Pflanzengeschlechter verdanken. Schwärmerisch und dem Geheimnisvollen zugewandt, hat er sich manchmal auch verleiten lassen, durch eine mystische Auffassung und Darstellung noch nicht genügend erkannter Verhältnisse ein Element in die Wissenschaft einzuführen, welches ihr fremd ist und bleiben muss.

(Fortsetzung folgt.)

Einige neue botanische Funde.

Von Prof. Dr. Steitz.

Was ich früher in dieser Zeitschrift über verkümmerte Formen von Crepis biennis bei der zweiten Blüte sagte gilt auch von Stücken dieser Art beim ersten Austrieb. Der Stengel ist beblättert mit Blättern in weiten Abständen. Die Blätter sind nicht stengelumfassend, sondern nur sitzend, und meist ganzrandig, nur bisweilen an der Basis mit schwachen Zähnen. Die Blüten sind kleiner, aber nicht infolge von Verkümmerung. Es stehen diese Exemplare auf demselben Boden wie die typischen und bilden eine besondere Varietät, für welche die Bezeichnung sparsifolia oder nudicaulis sich empfehlen möchte.

Die von mir bei Mainz in 3 Stücken aufgefundene Crepis rhoeadifolia, wovon das eine ein wahres Prachtexemplar, das zweite viel schwächer, das dritte ein im Mombacher Sand verkümmertes Exemplar darstellte, fand ich wieder in Neapel in der Villa reale und zwar in einem ebenso schönen Prachtstück wie bei Mainz und ausserdem fand ich dort ein zweites, weit schwächeres Individuum. Die beiden vollkommen ausgebildeten Exemplare ergänzten sich gegenseitig. Das italienische hatte — dem Klima entsprechend — viel lebhafter gelb gefärbte Blüten und weit stärkere Behaarung, dagegen hat das Mainzer schön aus-

gebildete Blätter, besonders Wurzelblätter, die bei dem italienischen linear gestaltet sind. Grosse Variabilität der der Blätter heben auch die Beschreibungen in den Floren hervor.

Der Fund dieser Pflanze bei Mainz ist von grossem wissenschaftlichen Interesse. Es ist dies nämlich schon das dritte Beispiel des Vorkommens in jener Gegend von Pflanzen, die nirgends sonst in Deutschland gefunden worden sind. Zu Onosma arenarium und Statice plantaginea kommt jetzt Crepis rhoeadifolia hinzu. Ob letztere sich dort halten wird, weiss ich nicht. Selten ist diese Pflanze überall.

Weil ich gerade von neu entdeckten selteneren Pflanzen spreche, will ich noch eine andere anführen, die zu den allerseltensten der deutschen Flora gehört.

Ich fand in der Frankfurter Flora vor einigen Jahren zwei Stücke von Rubus lingua W. N., kann aber des Fundortes jetzt nicht mehr genau mich erinnern. Garcke schreibt: „von Weihe in Westfalen bei Hedingsen unweit Minden gesammelt, aber später weder dort noch anderswo wiedergefunden.“ An die Richtigkeit meiner Bestimmung bitte ich keinen Zweifel setzen zu wollen. Ich habe die Stücke wiederholt mit der Beschreibung verglichen und Alles zutreffend gefunden: die keilförmigen Blätter (woher der Name), wie sie kein anderer mir bekannter Rubus hat, den eigentümlichen Blütenstand, die schwache Behaarung. Nur ein Merkmal traf nicht zu, nämlich die 3teiligen Deckblätter, die hier nur 2teilig sind. Vielleicht ist das 3te rudimentär. Wohlfahrts Rat halte ich für sehr treffend: „Bei der Bestimmung von Rubus-Formen sollte man auf die Hauptsachen sehen“. Wie treffend dies ist, zeigt sich an eben dieser Rubus-Art. Die Unterseite der Blätter soll weiss sein. Bei dem einen Exemplar ist sie so, bei dem anderen lebhaft grün.

Wie es kommt, dass gerade ich neue Pflanzen in unserer Gegend finde, begreife ich selbst nicht. Unter den anderen hiesigen Botanikern waren sehr kundige und fleissige Sammler und Alle sahen besser als ich. Und gerade der, von dem man erwarten sollte, dass er in den 18 Jahren seines Hierseins Neues in Menge gefunden haben müsste, hat, dass ich wüsste, auch nicht das Allergeringste neu gefunden.

Frankfurt am Main.

Litteratur.

4) Engler A. und Prantl, die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. Leipzig, gr. 8°. Wilhelm Engelmann. Erscheint in Lieferungen à M. 3. (Subskriptionspreis: M. 1,50).

Selten ist wohl ein zeitgemässeres und in jeder Beziehung längst gehegten, vielseitigen Wünschen Rechnung tragendes Werk in Angriff genommen worden. Soweit man heutzutage auch auf dem Gebiete der Botanik Umschau hält — es sind fast überall vorzügliche, auf dem Boden der neuesten Forschungen und Anschauungen stehende, ihren Gegenstand geradezu erschöpfende Spezialwerke vorhanden, welche die botanische Wissenschaft mit ihren mannigfaltigen Zweigen nicht allein für den Fachmann, sondern auch für den gebildeten Laien in völlig ausreichender und durchaus zweckmässiger Weise behandeln. Das gilt ebensowohl von der Pflanzenbiologie, Chemie und Morphologie, wie der Pflanzengeographie und der Systematik. Und gerade in dem letzteren mit jedem Tage reicher und mannigfaltiger und darum bezüglich der stets wachsenden Zahl von Einzelformen und Einzelheiten schwieriger sich gestaltenden Gebiete der Pflanzenforschung fehlt es keineswegs an zweierlei Arten von Arbeiten — ich meine an Monographieen und an floristischen Werken. Ja bezüglich der letzteren haben uns gerade die letzten Jahre eine fast unübersehbare Fülle von

neuen — bald kleinere, bald grössere Florenbezirke umfassenden — Arbeiten gebracht, so dass es fast den Anschein gewinnt, als würde in nicht allzuferner Zeit eine jede Stadt von nur einigem Umfang ebensowenig wie eines Adressbuches, worin die Namen der Bürger, so einer Spezialflora, welche die Namen der Pflanzenbürger geordnet aufführt, entbehren können. Dabei hat man zwar längst als empfindliche Lücke in unserer botanischen Litteratur das Fehlen eines Werkes betrachtet, welches uns in gedrängter übersichtlicher Form einführt in das unermesslich grosse Reich der lebenden Pflanzenwelt unseres Erdballs, welches uns einen Einblick gewährt in die von den Forschern als in der Natur bestehend erkannten Gruppen und Verwandtschaftskreise und uns so befähigt in der Formenmannigfaltigkeit und Artenfülle die bald mehr oder weniger offen und deutlich ausgeprägten, bald erst dem bewaffneten Forscherauge zugänglichen charakteristischen gemeinsamen Grundzüge und Typen zu erkennen, welche in ihrer Gesamtheit

dem ganzen unermesslich grossen Reiche der lieblichen Kinder Floras erst einen solch hohen und besonderen Reiz verleihen.

Diesem längst empfundenen Mangel hilft das vorliegende in Lieferungen erscheinende Werk in vorzüglichster Weise ab. Bürgten schon im Allgemeinen die Namen der beiden Herausgeber im Verein mit dem des Verlegers dafür, dass es sich hier nur um ein durchaus gründliches allen berechtigten Anforderungen sicherlich Rechnung tragendes Werk handeln würde, so lieferte die überaus stattliche Reihe der bedeutendsten Botaniker der Gegenwart, welche zu Mitarbeitern geworben wurden, den deutlichsten Beweis, dass die Herausgeber einerseits des Umfangs und der Schwierigkeit ihrer Riesenaufgabe sich voll bewusst, andererseits aber auch

von dem Bestreben erfüllt sind mit diesem Werke auch etwas nach jeder Richtung Meisterhaftes und Vortreffliches zu liefern. Die Freundlichkeit der Verlagshandlung setzt uns in den Stand unseren Lesern von den Illustrationen, die eine besondere Zierde nicht nur, sondern auch bei ihrer grossen Zahl und vorzüglichen Ausführung einen besonders wertvollen Grundzug des Werkes ausmachen, anbei eine Probe zu geben. (Aus Lief. 1. Palmen, bearbeitet von O. Drude.)

Wir behalten uns ein Eingehen auf die einzelnen bis jetzt erschienenen Lieferungen für die nächste Nummer unseres Blattes vor, können unsere heutigen Bemerkungen aber nicht schliessen, ohne das Werk auf das Nachdrücklichste und Wärmste allen Lesern unserer Zeitschrift hiermit zu empfehlen. G. L.

Botanischer Tauschverein in Arnstadt.

Neue Reihe.

Zweite Tauschliste.

(Die erste Tauschliste ist noch in Gültigkeit.)

Aconitum lycoctonum, A. variegatum. Adonis aestivalis. Adoxa moschatellina. Aira flexuosa. Ajuga chamaepitys Schreb., A. genevensis. Allium rotundum. Alyssum saxatile. Amarantus blitum. Anacamptis pyramidalis Rich. Anemone nemorosa, A. ranunculoides, A. silvestris. Anthemis tinctoria. Antirrhinum orontium. Arabis petraea Lam., A. turrita. Aristolochia clematitis. Arnoseris pusilla Gärt. Asarum europaeum. Asperula arvensis, A. odorata. Asplenium adulterinum Milde, A. serpentinum Presl., A. viride Huds. Aster amellus, A. salicifolius Schall. Astragalus cicer. Batrachium aquatile E. Mey., B. fluitans Wimm. Botrychium lunaria Sw. Brachypodium silvaticum R. Sch. Brunella grandiflora Jacq. Butomus umbellatus. Calamintha nepeta Cl. Caltha palustris. Camelina microcarpa And. Cannabis sativa. Cardamine silvatica. Carex canescens, C. Davalliana Sm., C. elongata, C. Goodenoughii Gay, C. humilis Leyss., C. leporina, C. montana, C. ornithopoda Wld., C. pallescens, C. paniculata, C. remota, C. umbrosa Hoppe. Carlina vulgaris. Centaurea solstitialis. Cephalanthera pallens Rich., C. rubra Rich. Cephalaria pilosa Gren. Chenopodium ficifolium Sm. Chrysosplenium alternifolium, Ch. oppositifolium. Cicuta virosa. Circaea lutetiana. Coronilla varia. Corydalis fabacea Pers. Cotoneaster vulgaris Ldl. Cynoglossum officinale. Digitalis grandiflora Lam. Doronicum pardalianches. Elatine hexandra DC. Elymus europaeus. Epilobium parviflorum Retz. Epipactis latifolia All. Equisetum palustre, E. silvaticum. Erigeron acer, E. canadensis.

Ervum silvaticum Pet. Festuca rigida Kth. Fragaria vesca. Gagea lutea Schult., G. spathacea Sal., G. stenopetala Rb. Galeobdolon luteum Huds. Galeopsis versicolor Curt. Genista germanica, G. tinctoria. Gentiana ciliata. Geranium phaeum, G. pyrenaicum. Gnaphalium dioicum. Gymnadenia densiflora Dtr. Hedera helix. Hedysarum obscurum. Helianthemum chamaecistus Mill., H. polifolium Koch. Helichrysum arenarium DC. Helosciadium repens Koch. Hepatica triloba Gil. Herniaria glabra. Hieracium boreale Fr., H. praealtum Koch, H. pratense Tsch. Hottonia palustris. Impatiens noli tangere. Inula britanica. Isatis tinctoria. Jasione montana. Juncus conglomeratus, J. filiformis. Laserpitium latifolium. Lathyrus niger Bernh., L. montanus Brnh., f. emarginatus, L. montanus Brnh., f. linifolius, L. silvestris. Lepidium ruderale. Limosella aquatica. Luzula campestris DC., L. pilosa Willd. Lycopodium complanatum. Lysimachia nummularia, L. thyrsiflora. Malva alcea. Melampyrum cristatum, M. silvaticum. Melica nutans. Mimulus luteus. Mönchia erecta Fl. d. W. Montia rivularis Gmel. Myosotis caespitosa Schtz., M. hispida Schltd., M. versicolor Sm. Myosurus minimus. Nepeta cataria. Nigella arvensis. Oenanthe aquatica Lmk. Ononis repens. Ophrys muscifera Huds. Orchis palustris Jacq. Orlaya grandiflora Hoffm. Ornithogalum nutans. Oxalis acetosella. Panicum sanguinale. Paris quadrifolius. Peplis portula. Peucedanum cervaria Lap. Phleum Böhmeri Wib. Physalis alkekengi. Phyteuma spicatum. Pinus silvestris. Pirola minor. Poa alpina v. badensis Hänke. Polygala amara, P. chamaebuxus, P. vulgaris. Polypodium vulgare. Potamogeton compressus, P. pectinatus, P. pusillus, P. rufescens Schrad. Potentilla supina, P. verna. Primula elatior Jacq. Prunus mahaleb. Pulicaria vulgaris Gärtn. Pulmonaria officinalis. Pulsatilla pratensis Mill. c. fr. Ranunculus flammula, R. lanuginosus, R. lingua. Ribes alpinum. Rosa dumetorum Thuill. Rubus caesius f. agrestis, R. idaeus f. echinata, R. radula W. N., R. saxatilis. Salix nigricans Fr. Sanicula europaea. Saxifraga aizoides, S. cuneifolia, S. tridactylites. Scirpus setaceus. Scorzonera humilis. Sedum reflexum. Senecio saracenicus. Seseli annuum. Sesleria coerulea Ard. Silene nutans, S. otites Sm. Sisymbrium strictissimum. Spiranthes autumnalis Rich. Stachys annua, St. arvensis. Stellaria holostea, St. nemorum. Tetragonolobus siliquosus Rth. Thesium montanum Ehrh. Thlaspi montanum. Thysselinum palustre Hoffm. Tithymalus exiguus Mch. Trientalis europaea.

Trifolium agrarium, T. arvense, T. incarnatum, T. montanum, T. striatum. Trollius europaeus. Tunica prolifera Scop. Turgenia latifolia Hoffm. Utricularia vulgaris. Valerianella olitoria Mch. Veronica cymbalaria, V. montana, V. serpyllifolia, V. spicata. V. verna. Vicia cassubica, V. dumetorum, V. pisiformis, V. villosa Rth. Viola arenaria DC.

Tauschlisten vorrätiger Pflanzen sind jederzeit erwünscht. Dieselben sind alphabetisch zu ordnen, ausser dem Autor ist die Provinz, sowie die Anzahl der angebotenen Exemplare anzugeben. In der Regel sind wenigstens 3 Exemplare anzubieten, nur bei grossen Seltenheiten ist eine Ausnahme zulässig.

Von jetzt ab sollen auch besondere Tauschlisten über Moose, Flechten u. s. w. erscheinen. Ich bitte um Einsendung von Angeboten.

Arnstadt. Dr. Leimbach.

Anzeigen.

An die Leser.

Um eine innigere Verbindung sowohl unter den deutschen als auch mit den auswärtigen Botanikern herbeizuführen, habe ich mich entschlossen von jetzt ab für die **Abonnenten der Monatsschrift** die Preise für etwaige Anzeigen etc. ganz bedeutend zu ermässigen. Ich berechne fortan für die Kleinzeile nur 10 Pfg., für litterarische Beilagen nur 2 Mark bei einer Auflage von 500 Exemplaren, bemerke aber — um jedem Missverständnisse von vornherein vorzubeugen — dass nur wirkliche (zahlende) Abonnenten von dieser Vergünstigung Gebrauch machen dürfen.

Arnstadt.

Redaktion
der deutschen botanischen Monatsschrift.

Vorauszahlungen

auf den sechsten Jahrgang (1888) nimmt der Unterzeichnete von jetzt ab entgegen mit dem Bemerken, dass fortan unter „Abonnenten“ wie bei allen Zeitungen auch bei der botanischen Monatsschrift nur „Vorauszahler“ verstanden werden können. Wem daran liegt die Nummern 1 und 2 schnell zu erhalten, den bitte ich um baldigste Neu-Bestellung.

Arnstadt. Dr. G. Leimbach.

Deutsche Chemiker-Zeitung

erscheint im Verlage von **EUGEN GROSSER** in **BERLIN** und berichtet aus folgenden Disziplinen regelmässig, schnell und den Gegenstand erschöpfend:

Theoretische, physikalische, allgemeine anorganische und organische, analytische, technische, Agrikultur- und Pflanzen-Chemie, Elektrotechnik, Berg- und Hüttenwesen, Medizinische uud physiologische Chemie und Physiologie, Gerichtliche Chemie und Toxikologie, Pharmakognosie, Pharmakoglogie u. Pharmacie, Nahrungsmittel-Chemie, Bakteriologie, Öffentliche Gesundheitspflege, Gesetzgebung und Rechtsprechung, Mikroskopie.

Wahrung der Standesinteressen, Berichterstattung aus Vereinen, Gesellschaften und Untersuchungsämtern sind Hauptaufgaben der Deutschen Chemiker-Zeitung. — Anfragen aus Abonnentenkreisen werden sachgemäss beantwortet.

Über **Patent**-Anmeldungen, -Erteilungen, -Erlöschungen und -Versagungen, **Marken-** und **Muster**-Eintragungen, **Firmenregister** und **Konkursnachrichten, Submissionen** und **Handelsverkehr, Vakanzen, Personalien** und Familien-Nachrichten etc. etc. wird möglichst schnell berichtet; dem **Angebot** sowie der **Nachfrage** ist der **Anzeigenteil** gewidmet.

Bestes Insertions-Organ

für **Stellen**-Angebote und Gesuche, **Kauf-** und **Verkaufs**-Offerten aus allen Gebieten der chemischen Industrie.

Abonnement pro Quartal 3 M., direkt nach dem Auslande 4 M. **Anzeigen** 30 Pf., chiffrierte Annoncen 40 Pf. Petitzeile Raum; Bezugsquellenliste 3 M. p. Jahr.

Probe-Nummern gratis und franko.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.